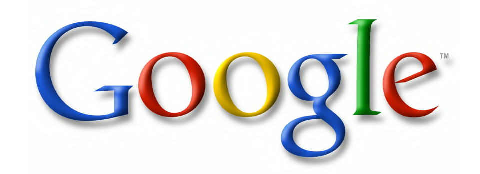


ABEL'S MEDIZINISCHE LEHRBÜCHER.

GUDER'S

GERICHTLICHE MEDIZIN.

ZWEITE AUFLAGE VON

Dr. PAUL STOLPER.


SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV · ANG ·
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS



Germany

Guder's
Gerichtliche Medizin

für

Mediziner und Juristen.

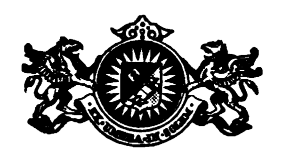
Zweite Auflage.

Unter Berücksichtigung

des Bürgerlichen Gesetzbuches, des Unfall-Versicherungs-
und
des Alters- und Invaliditäts-Versicherungs-Gesetzes

bearbeitet von

Dr. P. Stolper
in Breslau.



Leipzig,
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
1900.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Geleitswort.

Für die gerichtliche Medizin hat das Jahrhundertende und die Jahrhundertwende ungewöhnlich viel neue Rechtsbegriffe gebracht. Die staatliche Unfall- und die Alters- und Invaliditäts-Versicherung haben dem Arzt überhaupt und dem Medizinalbeamten im besonderen ungeahnt grosse und neue Aufgaben gestellt. Diese nun schon mehr als ein Jahrzehnt wirksamen Gesetze haben für einen grossen Teil des deutschen Volkes ausserordentliche Bedeutung gewonnen. In die Hand des ärztlichen Gutachters ist die Entscheidung von lebenswichtigen Fragen für Tausende gelegt.

Der erste Tag des neuen Jahrhunderts aber erweiterte noch den Wirkungskreis des ärztlichen Sachverständigen, indem er das „Bürgerliche Gesetzbuch" für unser ganzes geeintes Vaterland zur Geltung brachte. Mit seinen Bestimmungen sich vertraut zu machen, ist die dringende Pflicht aller deutschen Ärzte.

So war der Wunsch nach Neubearbeitung des Kompendiums der gerichtlichen Medizin von Dr. Paul Guder (Leipzig, Ambr. Abel, 1887) seitens des gegenwärtigen Verlegers sehr wohl begründet.

Ich habe demselben um so lieber entsprochen, als ich es für eine würdige Aufgabe hielt, als erster eine gerichtliche Medizin zu schreiben, die auch die naheverwandte Gutachterthätigkeit in Unfalldingen als ihr Gebiet ansieht. Ich gebe mich aber der Erwartung hin, dass man auch in den alten immer wieder kehrenden Kapiteln der gerichtlichen Medizin manch neue Anschauung finden wird. Mehr als drei Jahre Prosektor an einem grossstädtischen Hospital, gegenüber einem

Material von mehr als 3000 Obduktionen, habe ich mir ein eignes Urteil bilden können, und das stimmte nicht in allen Punkten mit den Lehrsätzen der älteren gerichtlichen Medizin überein.

Später als Assistent eines grossen Chirurgen mit überreichem Verletzungsmaterial habe ich in der Beurteilung des Traumas und seiner Folgen in mehrjähriger Thätigkeit so viele Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit gehabt, dass ich auch auf diesem Gebiet aus dem Born eigener Anschauung schöpfen konnte. Leider ist der Rahmen des Buches zu klein, um eigene Beobachtungen ausführlich zur Darstellung zu bringen. Trotzdem hoffe ich, dass auch ohne Belegfälle die von mir ausgesprochenen Ansichten den Eindruck von Selbsterfahrenem machen werden.

Um auch dem Juristen die Möglichkeit zu lassen, das Buch zu lesen, habe ich das Medizinerlatein möglichst vermieden.

So wünschte ich dem einst vielbenutzten Guder'schen Buche eine Form und einen Inhalt gegeben zu haben, dass es nicht bloss erweitert, sondern, wie man dies von einer neuen Auflage füglich verlangen kann, auch verbessert erscheinen mag.

Breslau, 1. Februar 1900.

Dr. P. Stolper.

Inhalt.

A. Allgemeiner Teil.

Seite

B. Spezieller Teil.

Einleitung.

In der juristischen Praxis ergeben sich vielfach Fragen, die der berufene Richter nicht ohne Anhörung von Sachverständigen zu entscheiden vermag. Ganz besonders häufig hat derselbe ärztliche Beratung nötig, nicht selten auch in Rechtsfällen, für deren Entscheidung die alltägliche Praxis des Arztes keineswegs genügende Erfahrungen an die Hand giebt. Es hat sich gezeigt, dass ein besonderes Studium gerade dieser selteneren, für den Einzelfall aber doch bedeutungsvollen Erscheinungen dringend erforderlich, aber auch der Mühe ernster wissenschaftlicher Arbeit wert ist. So ist als ein Zweig der allgemeinen medizinischen Wissenschaft die gerichtliche Medizin entstanden, die man bislang als die Lehre von der Anwendung besonders erworbener ärztlicher Sachkenntnis auf die in der civil- und strafrechtlichen Praxis sich ergebenden einschlägigen Fragen definieren konnte.

Nun hat aber die sozialpolitische Gesetzgebung der neuesten Zeit im Deutschen Reiche (und auch in einigen anderen Staaten) eine neue Art von Gerichtsbarkeit geschaffen, ein neues Recht, das Recht des Arbeiters auf Entschädigung des durch Betriebsunfall erlittenen Erwerbsfähigkeitsverlustes. Durch das Unfallversicherungs-Gesetz ist ein unendliches Feld der Bethätigung ärztlicher Sachkenntnis eröffnet. Auch die hier sich ergebenden Fragen bedürfen zu ihrer Entscheidung einer vertiefteren Erkenntnis und einer grösseren Erfahrung, als sie die durchschnittliche Berufsthätigkeit des Arztes mit sich bringt.

Noch ist die Gutachterthätigkeit in Unfallsachen nicht allgemein in die Hände der bisherigen Gerichtsärzte übergegangen, aber es kann nicht ausbleiben, dass diese beiden beruflichen Spezialitäten mehr und mehr miteinander ver-

schmelzen. Ihre innere Verwandtschaft als angewandte medizinische Wissenschaft weist sie auf eine innigere Verbindung hin. Man hat vorgeschlagen, die gerichtliche Medizin als staatsärztliche Wissenschaft zu bezeichnen. Aber da sich unter dieser Benennung auch hygienische und sanitätspolizeiliche Dinge verstehen lassen, so erscheint obige Bezeichnung, auch wenn man die Medizin im Dienste der sozialpolitischen Gesetzgebung einschliesst, vorläufig noch die zweckmässigere.

An den deutschen Hochschulen erfährt die gerichtliche Medizin noch eine recht stiefmütterliche Behandlung; eine bessere Stellung nimmt sie bereits in Österreich-Ungarn und in Frankreich ein. Die wenigen, im Deutschen Reiche bestehenden Institute für gerichtliche Medizin, bezw. Staatsarzneikunde sind armselig ausgestattet und werden gerade von den Gerichten in ungenügender Weise gefördert. Wenn die Vertreter, wie dies jetzt immer mehr geschieht, nicht bloss im Sammeln interessanter krimineller Raritäten, sondern in experimental-pathologischen und -physiologischen Studien ihre Aufgabe sehen werden und ihnen die Mittel zu ihrer Lösung gegeben sein werden, dann wird auch die gerichtliche Medizin eine breitere Grundlage und ein grösseres Ansehen gewinnen. Ohne eine gründliche pathologisch-anatomische Durchbildung, ohne Beherrschung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden, ohne eingehende toxicologische Erfahrungen wird ein Lehrer der gerichtlichen Medizin künftighin seine Stellung nicht mehr behaupten können. Er wird aber in der Unfallpraxis auch den in letzter Zeit so rasch erweiterten Erfahrungen der Unfallheilkunde sorgfältig nachgehen müssen. Dem Gerichtsarzt wird es besonders vorbehalten sein, pathologisch-anatomische Beläge für den Zusammenhang zwischen dem Trauma und den verschiedensten pathologischen Erscheinungen an einschlägigen Fällen zu erbringen.

Formaler Teil.

Die Wahl und Verwendung ärztlicher Sachverständiger vor Gericht erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen über den „Beweis durch Sachverständige" überhaupt. Dieselben sind enthalten in der Strafprozessordnung für das Deutsche Reich (St.P.O.), Gesetz vom 1. Febr. 1877 und in der Civilprozessordnung (C.P.O.) vom 30. Januar 1877, in Kraft seit 1. Okt. 1879. Die Vorschriften der letzteren (Tit. VIII, § 367 u. ff.) lauten fast genau so wie diejenigen der St.P.O„ welche hier folgen:

§ 72. Auf Sachverständige finden die Vorschriften des sechsten Abschnitts über Zeugen entsprechende Anwendung, insoweit nicht in den nachfolgenden Paragraphen abweichende Bestimmungen getroffen sind.

§ 73. Die Auswahl der zuzuziehenden Sachverständigen und die Bestimmung ihrer Anzahl erfolgt durch den Richter. — Sind für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt, so sollen andere Personen nur dann gewählt werden, wenn besondere Umstände es erfordern.

§ 74. Ein Sachverständiger kann aus denselben Gründen, welche zur Ablehnung eines Richters berechtigen, abgelehnt werden. (1. wenn er selbst durch die strafbare Handlung verletzt ist; 2. wenn er Ehemann oder Vormund der beschuldigten oder der verletzten Person ist oder gewesen ist; 3. wenn er mit dem Beschuldigten oder mit dem Verletzten in gerader Linie verwandt, verschwägert oder durch Adoption verbunden, in der Seitenlinie bis zum dritten Grade verwandt oder bis zum zweiten Grade verschwägert ist, auch wenn die Ehe, durch welche die Schwägerschaft begründet ist, nicht mehr besteht; 4. wenn er in der Sache als Zeuge oder Sachverständiger vernommen worden ist (§ 22). Endlich kann ein Richter wegen Besorgnis der Befangenheit abgelehnt werden (§ 24). Ein Ablehnungsgrund

kann jedoch nicht daraus entnommen werden, dass der Sachverständige als Zeuge vernommen worden ist. — Das Ablehnungsrecht steht der Staatsanwaltschaft, dem Privatkläger und dem Beschuldigten zu. Die ernannten Sachverständigen sind den zur Ablehnung Berechtigten namhaft zu machen, wenn nicht besondere Umstände entgegenstehen. — Der Ablehnungsgrund ist glaubhaft zu machen; der Eid ist als Mittel der Glaubhaftmachung ausgeschlossen.

§ 75. Der zum Sachverständigen Ernannte hat der Ernennung Folge zu leisten, wenn er zur Erstattung von Gutachten der erforderten Art öffentlich bestellt ist, oder wenn er die Wissenschaft, die Kunst oder das Gewerbe, deren Kenntnis Voraussetzung der Begutachtung ist, öffentlich zum Erwerbe ausübt, oder wenn er zur Ausübung derselben öffentlich bestellt oder ermächtigt ist.

Zur Erstattung des Gutachtens ist auch derjenige verpflichtet, welcher sich zu derselben vor Gericht bereit erklärt hat.

§ 76. Dieselben Gründe, welche einen Zeugen berechtigen, das Zeugnis zu verweigern, berechtigen einen Sachverständigen zur Verweigerung des Gutachtens. Auch aus anderen Gründen kann ein Sachverständiger von der Verpflichtung zur Erstattung des Gutachtens entbunden werden.

Die Vernehmung eines öffentlichen Beamten als Sachverständigen findet nicht statt, wenn die vorgesetzte Behörde eines Beamten erklärt, dass die Vernehmung den dienstlichen Interessen Nachteil bereiten würde.

Zur Verweigerung des Zeugnisses sind berechtigt:

1. Der Verlobte des Beschuldigten und der Ehegatte, auch wenn die Ehe nicht mehr besteht (§ 51 St.P.O.).

2. Ärzte in Ansehung desjenigen, was ihnen bei Ausübung ihres Berufes anvertraut ist, wenn sie nicht von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sind (§ 52 St.P.O.).

3. Personen, denen kraft ihres Amtes, Standes und Gewerbes Thatsachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch die Natur derselben geboten sind. Doch dürfen sie das Zeugnis nicht verweigern, wenn sie von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sind (Tit. 7. § 348 C.P.O.).

§ 77. Im Falle des Nichterscheinens oder der Weigerung eines zur Erstattung des Gutachtens verpflichteten Sachverständigen wird dieser zum Ersatze der Kosten und zu einer Geldstrafe bis zu dreihundert Mark verurteilt. Im Falle wiederholten Ungehorsams kann noch einmal auf eine Geldstrafe bis sechshundert Mark erkannt werden. — Die Festsetzung und die Vollstreckung der Strafe gegen eine dem aktiven Heere oder der aktiven Marine angehörende Militärperson erfolgt auf Ersuchen durch das Militärgericht.

§ 78. Der Richter hat, so weit ihm dies erforderlich erscheint, die Thätigkeit der Sachverständigen zu leiten.

§ 79. Der Sachverständige hat vor Erstattung des Gutachtens einen Eid dahin zu leisten:

. dass er das von ihm erforderte Gutachten unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstatten werde.

Ist der Sachverständige für die Erstattung von Gutachten der betreffenden Art im Allgemeinen beeidigt, so genügt die Berufung auf den geleisteten Eid.

§ 80. Dem Sachverständigen kann auf sein Verlangen zur Vorbereitung des Gutachtens durch Vernehmung von Zeugen oder des Beschuldigten weitere Aufklärung verschafft werden.

Zu demselben Zwecke kann ihm gestattet werden, die Akten einzusehen, der Vernehmung von Zeugen oder des Beschuldigten beizuwohnen und an dieselben unmittelbar Fragen zu stellen.

§ 81. Zur Vorbereitung eines Gutachtens über den Geisteszustand des Angeschuldigten kann das Gericht auf Antrag eines Sachverständigen nach Anhörung des Verteidigers anordnen, dass der Angeschuldigte in eine öffentliche Irrenanstalt gebracht und dort beobachtet werde. — Dem Angeschuldigten, welcher einen Verteidiger nicht hat, ist ein solcher zu bestellen. — Gegen den Beschluss findet sofortige Beschwerde statt. Dieselbe hat aufschiebende Wirkung. — Die Verwahrung in der Anstalt darf die Dauer von sechs Wochen nicht übersteigen.

§ 82. Im Vorverfahren hängt es von der Anordnung des Richters ab, ob die Sachverständigen ihr Gutachten schriftlich oder mündlich zu erstatten haben.

§ 83. Der Richter kann eine neue Begutachtung durch dieselben oder durch andere Sachverständige anordnen, wenn er das Gutachten für ungenügend erachtet. — Der Richter kann die Begutachtung durch einen anderen Sachverständigen anordnen, wenn ein Sachverständiger nach Erstattung des Gutachtens mit Erfolg abgelehnt ist. — In wichtigeren Fällen kann das Gutachten einer Fachbehörde eingeholt werden.

§ 84. Der Sachverständige hat nach Massgabe der Gebührenordnung Anspruch auf Entschädigung für Zeitversäumnis, auf Erstattung der ihm verursachten Kosten und ausserdem auf angemessene Vergütung für seine Mühewaltung.

§ 85. Insoweit zum Beweise vergangener Thatsachen oder Zustände, zu deren Wahrnehmung eine besondere Sachkunde erforderlich war, sachkundige Personen zu vernehmen sind, kommen die Vorschriften über den Zeugenbeweis zur Anwendung.

§ 86. Findet die Einnahme eines richterlichen Augenscheins statt, so ist im Protokolle der vorgefundene Sachbestand festzustellen und darüber Auskunft zu geben, welche Spuren oder Merkmale, deren Vorhandensein nach der besonderen Beschaffenheit des Falles vermutet werden konnte, gefehlt haben.

Man hat nach der Strafprozessordnung zu unterscheiden zwischen der Einnahme des Augenscheins und der

Hauptverhandlung. Der Arzt darf niemals vergessen, dass das Gesetz die Leitung des Augenscheins und die Erhebung des Thatbestandes unbedingt in die Hand des Richters legt. Die Vorschriften über Leichenschau und Leichenöffnung sollen später zusammengebracht werden; über die sonstigen Verhältnisse bei Einnahme des Augenscheins und bei der Hauptverhandlung bestimmt ebenfalls die Strafprozessordnung in folgenden Paragraphen:

§ 157. Sind Anhaltspunkte dafür vorhanden, dass jemand eines nicht natürlichen Todes gestorben ist, oder wird der Leichnam eines Unbekannten gefunden, so sind die Polizei- und Gemeindebehörden zur sofortigen Anzeige an die Staatsanwaltschaft oder an den Amtsrichter verpflichtet. — Die Beerdigung darf nur auf Grund einer schriftlichen Genehmigung der Staatsanwaltschaft oder des Amtsrichters erfolgen.

§ 191. Findet die Einnahme eines Augenscheinsstatt, so ist der Staatsanwaltschaft, dem Angeschuldigten und dem Verteidiger die Anwesenheit bei der Verhandlung zu gestatten. Dasselbe gilt, wenn ein Zeuge oder Sachverständiger vernommen werden soll, welcher voraussichtlich am Erscheinen in der Hauptverhandlung verhindert, oder dessen Erscheinen wegen grosser Entfernung besonders erschwert sein wird. — Von den Terminen sind die zur Anwesenheit Berechtigten vorher zu benachrichtigen, soweit dies ohne Aufenthalt für die Sache geschehen kann. — Einen Anspruch auf Anwesenheit hat der nicht auf freiem Fusse befindliche Angeschuldigte nur bei solchen Terminen, welche an der Gerichtsstelle des Ortes abgehalten werden, wo er sich in Haft befindet. — Auf die Verlegung eines Termins wegen Verhinderung haben die zur Anwesenheit Berechtigten keinen Anspruch.

§ 193. Findet die Einnahme eines Augenscheins unter Zuziehung von Sachverständigen statt, so kann der Angeschuldigte beantragen, dass die von ihm für die Hauptverhandlung in Vorschlag zu bringenden Sachverständigen zu dem Termine geladen werden und, wenn der Richter den Antrag ablehnt, sie selbst laden lassen. — Den von dem Angeschuldigten benannten Sachverständigen ist die Teilnahme am Augenschein und an den erforderlichen Untersuchungen in so weit zu gestatten, als dadurch die Thätigkeit der vom Richter bestellten Sachverständigen nicht behindert wird.

§ 218. Verlangt der Angeklagte die Ladung von Zeugen oder Sachverständigen oder die Herbeischaffung anderer Beweismittel zur Hauptverhandlung, so hat er unter Angabe der Thatsachen, über welche der Beweis erhoben werden soll, seine Anträge bei dem Vorsitzenden des Gerichts zu stellen. Die hierauf ergehende Verfügung ist ihm bekannt zu machen.

Beweisanträge des Angeklagten sind, soweit ihnen stattgegeben ist, der Staatsanwaltschaft mitzuteilen.

§ 219. Lehnt der Vorsitzende den Antrag auf Ladung einer Person ab, so kann der Angeklagte die letztere unmittelbar laden lassen. Hierzu ist er auch ohne vorgängigen Antrag befugt.

Eine unmittelbar geladene Person ist nur dann zum Erscheinen verpflichtet, wenn ihr bei der Ladung die gesetzliche Entschädigung für Reisekosten und Versäumnis bar dargeboten oder deren Hinterlegung bei dem Gerichtsschreiber nachgewiesen wird. — Ergiebt sich in der Hauptverhandlung, dass die Vernehmung einer unmittelbar geladenen Person zur Aufklärung der Sache dienlich war, so hat das Gericht auf Antrag anzuordnen, dass derselben die gesetzliche Entschädigung aus der Staatskasse zu gewähren sei.

§ 220. Der Vorsitzende des Gerichts kann auch von Amtswegen die Ladung von Zeugen und Sachverständigen sowie die Herbeischaffung anderer Beweismittel anordnen.

§ 221. Der Angeklagte hat die von ihm unmittelbar geladenen oder zur Hauptverhandlung zu stellenden Zeugen und Sachverständigen rechtzeitig der Staatsanwaltschaft namhaft zu machen und ihren Wohn- oder Aufenthaltsort anzugeben.

Dieselbe Verpflichtung hat die Staatsanwaltschaft gegenüber dem Angeklagten, wenn sie ausser den in der Anklageschrift benannten oder auf Antrag des Angeklagten geladenen Zeugen oder Sachverständigen die Ladung noch anderer Personen, sei es auf Anordnung des Vorsitzenden (§ 220) oder aus eigener Entschliessung, bewirkt.

§ 222. Wenn dem Erscheinen eines Zeugen oder Sachverständigen in der Hauptverhandlung für eine längere oder ungewisse Zeit Krankheit oder Gebrechlichkeit oder andere nicht zu beseitigende Hindernisse entgegenstehen, so kann das Gericht die Vernehmung desselben durch einen beauftragten oder ersuchten Richter anordnen. Die Vernehmung erfolgt, soweit die Beeidigung zulässig ist, eidlich.

Dasselbe gilt, wenn ein Zeuge oder Sachverständiger vernommen werden soll, dessen Erscheinen wegen grosser Entfernung besonders erschwert sein wird.

§ 238. Die Vernehmung der von der Staatsanwaltschaft und dem Angeklagten benannten Zeugen und Sachverständigen ist der Staatsanwaltschaft und dem Verteidiger auf deren übereinstimmenden Antrag von dem Vorsitzenden zu überlassen. Bei den von der Staatsanwaltschaft benannten Zeugen und Sachverständigen hat diese, bei den von dem Angeklagten benannten der Verteidiger in erster Reihe das Recht zur Vernehmung. — Der Vorsitzende hat auch nach dieser Vernehmung die ihm zur weiteren Aufklärung der Sache erforderlich erscheinenden Fragen an die Zeugen und Sachverständigen zu richten.

§ 239. Der Vorsitzende hat den beisitzenden Richtern auf Verlangen zu gestatten, Fragen an die Zeugen und Sachverständigen zu stellen.

Dasselbe hat der Vorsitzende der Staatsanwaltschaft, dem Angeklagten und dem Verteidiger sowie den Geschworenen und den Schöffen zu gestatten.

§ 240. Demjenigen, welcher im Falle des § 238 Abs. 1 die Befugnis der Vernehmung missbraucht, kann dieselbe von dem Vorsitzenden entzogen werden.

In den Fällen des § 238 Abs. 1 und des § 239 Abs. 2 kann der Vorsitzende ungeeignete oder nicht zur Sache gehörige Fragen zurückweisen.

§ 241. Zweifel über die Zulässigkeit einer Frage entscheidet in allen Fällen das Gericht.

§ 247. Die vernommenen Zeugen und Sachverständigen dürfen sich nur mit Genehmigung oder auf Anweisung des Vorsitzenden von der Gerichtsstelle entfernen. Die Staatsanwaltschaft und der Angeklagte sind vorher zu hören.

§ 255. Die ein Zeugnis oder ein Gutachten enthaltenden Erklärungen öffentlicher Behörden, mit Ausschluss von Leumundszeugnissen, desgleichen ärztliche Atteste über Körperverletzungen welche nicht zu den schweren gehören, können verlesen werden. — Ist das Gutachten einer kollegialen Fachbehörde eingeholt worden, so kann das Gericht die Behörde ersuchen, eines ihrer Mitglieder mit der Vertretung des Gutachtens in der Hauptverhandlung zu bebeauftragen und dem Gerichte zu bezeichnen.

Wissentlich unrichtige Zeugnisse werden nach § 278 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich bestraft:

„Ärzte und andere approbierte Medizinalpersonen, welche ein unrichtiges Zeugnis über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauche bei einer Behörde oder Versicherungsgesellschaft wider besseres Wissen ausstellen, werden mit Gefängnis von einem Monat bis zu zwei Jahren bestraft.“

Die Verpflichtung zur Sachverständigen-Thätigkeit vor Gericht besteht nach § 75 der St.P.O. und nach § 372 des C.P.O. für jeden Arzt, in der Regel wird der Richter indes „öffentlich bestellte Sachverständige für gewisse Arten von Gutachten“, so z. B. für Geisteskranke, für Obduktionen, für Vergiftungen zur Verfügung haben.

Das sachverständige Gutachten kann für die verschiedensten Dinge vom Richter verlangt werden: über das Alter von Individuen, von Leichen, über die Reife von Neugeborenen oder Föten, über die Heiratsfähigkeit, über geschlechtliche Verhältnisse, über Verletzungsfolgen, über

Erwerbsfähigkeit, über den Geisteszustand, über Rechtsfähigkeit u. a. m., also über Dinge, über welche keineswegs der praktische Arzt auf Grund seiner allgemeinen Vorbildung und allgemeiner medizinischer Grundsätze immer zu urteilen befähigt ist. Die dazu notwendigen Kenntnisse machen den Inhalt der gerichtlichen Medizin aus.

Die Form für derartig sachverständige schriftliche Urteile ergiebt sich zwar für den logisch denkenden Praktiker von selbst, es muss aber betont werden, dass die Behörden auf Grund der Ministerialerlasse vom 20. Januar 1853 und vom 11. Februar 1856 insbesondere für Zeugnisse (Atteste) die Berücksichtigung folgender Punkte verlangen können:

„1. die bestimmte Angabe der Veranlassung zur Ausstellung „des Attestes, des Zweckes, zu welchem dasselbe gebraucht und „der Behörde, welcher es vorgelegt werden soll;

„2. die etwaigen Angaben des Kranken und der Angehörigen „desselben über seinen Zustand;

„3. bestimmt gesondert von den Angaben zu 2. die eigenen „thatsächlichen Wahrnehmungen des Beamten über den Zustand „des Kranken;

„4. die aufgefundenen wirklichen Krankheitserscheinungen;

„5. das thatsächlich und wissenschaftlich motivierte Urteil „über die Krankheit, über die Zulässigkeit eines Transportes oder „einer Haft oder über die sonst gestellten Fragen;

„6. die diensteidliche Versicherung, dass die Mitteilungen des „Kranken oder seiner Angehörigen (ad 2) richtig in das Attest „aufgenommen sind, dass die eigenen Wahrnehmungen des Aus-„stellers (ad 3 und 4) überall der Wahrheit gemäss sind, und dass „das Gutachten auf Grund der eigenen Wahrnehmungen des An-„tragstellers nach dessen bestem Wissen abgegeben ist.

„Ausserdem müssen die Atteste mit vollständigem Datum, „vollständiger Namensunterschrift, insbesondere mit dem Amts-„charakter des Ausstellers und mit einem Abdruck des Dienst-„siegels versehen sein."

Auch Ort und Tag der stattgehabten ärztlichen Untersuchung muss in dem Attest genannt sein. — Für alle Zeugnisse und Gutachten ist zu beachten, dass Fremdworte und insbesondere fremdsprachliche Fachausdrücke unbedingt vermieden werden müssen. Wo der Arzt im Zweifel ist über die richtige deutsche Bezeichnung eines Körperteils, da mag er in Klammern den lateinischen Namen danebensetzen. Es mag lächerlich erscheinen, dass wir diesen Rat geben, aber es ist Thatsache, dass man für manche latei-

nischen Bezeichnungen nicht ohne weiteres einen unverkennbaren deutschen Ausdruck zur Hand hat.

Man muss sich bei grossen Gutachten immer vor dem Schluss vergegenwärtigen, welche Frage von dem Richter gestellt ist. Am besten wiederholt man letztere wörtlich, dann beantwortet man sie auch am entsprechendsten.

In der Hauptverhandlung giebt der ärztliche Sachverständige sein Gutachten in der Regel nach Schluss der Zeugenaussagen auf Erfordern des Richters ab. Hier ist seine Rolle oft recht schwer. Auch der Arzt hat die allgemein menschliche Schwäche, lange unter dem Einfluss einer vorgefassten Meinung zu stehen, oft sehr zu seinem Schaden. Denn die Hauptverhandlung kann sehr wohl neue Momente ergeben, welche eine Meinungsveränderung gegenüber dem früheren vorläufigen Gutachten sehr wohl begründen. Aber nicht die schönen Worte eines Plädoyers, nur Thatsachen sollen sein Urteil beeinflussen. Auf Grund solcher muss er knapp, verständlich und wohlbegründet seine Antworten auf die ihm gestellten Fragen geben. Letztere dürfen nur im Bereich der ärztlichen Wissenschaft liegen. Niemals soll sich der Sachverständige scheuen zu erklären, dass er ausser stande sei, dies oder das zu beurteilen. Es ist ein häufiger Fehler, dass Ärzte zu weitgehende Schlussforderungen aus dem Thatbestande ziehen.

Die Leichenschau

erfolgt nach § 87 der St.P.O. unter Leitung des Richters zur Feststellung der Todesart; von ihrem Ergebnis ist es abhängig, ob die Leichenöffnung nötig ist. Die Zuziehung eines Arztes ist zur Leichenschau nicht erforderlich.

Die Leichenöffnung

erfolgt nach den Vorschriften des

Preussischen Regulativs für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen.

Die Straf-Prozess-Ordnung macht über Leichenschau und Leichenöffnung folgende allgemeine Vorschriften:

§ 87. Die richterliche Leichenschau wird unter Zuziehung eines Arztes, die Leichenöffnung im Beisein des Richters von zwei Ärzten, unter welchen sich ein Gerichtsarzt befinden muss, vorgenommen. Demjenigen Arzte, welcher den Verstorbenen in der dem Tode unmittelbar vorausgegangenen Krankheit behandelt hat, ist die Leichenöffnung nicht zu übertragen. Derselbe kann jedoch aufgefordert werden, der Leichenöffnung anzuwohnen, um aus der Krankheitsgeschichte Aufschlüsse zu geben. — Die Zuziehung eines Arztes kann bei der Leichenschau unterbleiben, wenn sie nach dem Ermessen des Richters entbehrlich ist. — Behufs der Besichtigung oder Öffnung einer schon beerdigten Leiche ist ihre Ausgrabung statthaft.

§ 88. Vor der Leichenöffnung ist, wenn nicht besondere Hindernisse entgegenstehen, die Persönlichkeit des Verstorbenen, insbesondere durch Befragung von Personen, welche den Verstorbenen gekannt haben, festzustellen. Ist ein Beschuldigter vorhanden, so ist ihm die Leiche zur Anerkennung vorzuzeigen.

§ 89. Die Leichenöffnung muss sich, soweit der Zustand der Leiche dies gestattet, stets auf die Öffnung der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle erstrecken.

§ 90. Bei Öffnung der Leiche eines neugeborenen Kindes ist die Untersuchung insbesondere auch darauf zu richten, ob dasselbe nach oder während der Geburt gelebt habe, und ob es reif oder wenigstens fähig gewesen sei, das Leben ausserhalb des Mutterleibes fortzusetzen.

§ 91. Liegt ein Verdacht einer Vergiftung vor, so ist die Untersuchung der in der Leiche oder sonst gefundenen verdächtigen Stoffe durch einen Chemiker oder durch eine für solche Untersuchungen bestehende Fachbehörde vorzunehmen.

Der Richter kann anordnen, dass diese Untersuchung unter Mitwirkung oder Leitung eines Arztes stattzufinden habe.

Die näheren, fachtechnischen Vorschriften für die Leichenöffnung, die jedem Obducenten bei legalen Sektionen vollständig geläufig sein müssen, giebt das nachstehend abgedruckte Preussische Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen, welches von der königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen am 6. Januar 1875 herausgegeben wurde, durch Ministerialerlass vom 13. Februar 1875 Geltung bekam.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Die gerichtliche Untersuchung einer menschlichen Leiche (Obduktion) darf nach den bestehenden Gesetzen nur von zwei Ärzten, in der Regel einem Physikus (Gerichtsarzt) und einem

Gerichts-(Kreis-)Wundarzt, im Beisein des Richters vorgenommen werden.

Die Obducenten haben die Pflichten gerichtlicher Sachverständiger.

Wenn über die technische Ausführung der Obduktion Zweifel entstehen, so entscheidet der Physikus oder dessen Vertreter, vorbehaltlich der Befugnis des anderen Arztes, seine abweichende Ansicht zu Protokoll zu geben.

§ 2. Der Physikus (Gerichtsarzt) und der Gerichts-(Kreis-) Wundarzt sind nur in den gesetzlichen Behinderungsfällen berechtigt, sich durch einen anderen Arzt vertreten zu lassen. Als Vertreter ist, wenn möglich, ein pro physicatu geprüfter Arzt zu wählen.

§ 3. Obduktionen dürfen in der Regel nicht vor Ablauf von 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen werden. Die blosse Besichtigung einer Leiche kann früher geschehen.

§ 4. Wegen vorhandener Fäulnis dürfen Obduktionen in der Regel nicht unterlassen und von den gerichtlichen Ärzten nicht abgelehnt werden. Denn selbst bei einem hohen Grade der Fäulnis können Abnormitäten und Verletzungen der Knochen noch ermittelt, manche, die noch zweifelhaft gebliebene Identität der Leiche betreffende Momente, z. B. Farbe und Beschaffenheit der Haare, Mangel von Gliedmassen u. s. w., festgestellt, eingedrungene fremde Körper aufgefunden, Schwangerschaften entdeckt und Vergiftungen noch nachgewiesen werden. Es haben deshalb auch die Ärzte, wenn es sich zur Ermittelung derartiger Momente um die Wiederausgrabung einer Leiche handelt, für dieselbe zu stimmen, ohne Rücksicht auf die seit dem Tode verstrichene Zeit.

§ 5. Die Gerichtsärzte haben dafür zu sorgen, dass zur Verrichtung der ihnen obliegenden Obduktionen folgende Sektions-Instrumente in guter Beschaffenheit zur Stelle sind; 4—6 Skalpelle, davon 2 feinere mit gerader und 2 stärkere mit bauchiger Schneide, 1 Schermesser, 2 starke Knorpelmesser, 2 Pinzetten, 2 Doppelhaken, 2 Scheren, eine stärkere, deren einer Arm stumpf, der andere spitzig ist, und eine feinere, deren einer Arm geknöpft, der andere spitzig ist, 1 Darmschere, 1 Tubulus mit drehbarem Verschluss, 1 grobe und 2 feine Sonden, 1 Säge, 1 Meissel und 1 Schlägel, 1 Knochenscheere, 6 krumme Nadeln von verschiedener Grösse, 1 Tasterzirkel, 1 Meterstab mit Einteilung in Centimeter und Millimeter, 1 Mensurier-Gefäss mit Einteilung in 100, 50, 25 Kubik-Centimeter, 1 Wage mit Gewichtsstücken bis zu 10 Pfund, 1 gute Lupe, blaues und rotes Reagenzpapier.

Die schneidenden Instrumente müssen vollständig scharf sein. Auch ist den Obducenten zu empfehlen, dass sie ein Mikroskop mit zwei Objektiven und mindestens 400maliger Vergrösserung, sowie mit den zum Präparieren erforderlichen Instrumenten, Gläsern und Reagentien in Bereitschaft halten.

§ 6. Behufs der Obduktion ist für Beschaffung eines hinreichend geräumigen und hellen Lokals, angemessene Lagerung der

Leiche und Entfernung störender Umgebungen möglichst zu sorgen. Obduktionen bei künstlichem Licht sind, einzelne, keinen Aufschub gestattende Fälle ausgenommen, unzulässig. Eine solche Aufnahme ist im Protokoll (§ 27) unter Ausführung der Gründe ausdrücklich zu erwähnen.

§ 7. Ist die Leiche gefroren, so ist sie in ein geheiztes Lokal zu bringen und es ist mit der Obduktion zu warten, bis die Leiche genügend aufgetaut ist. Die Anwendung von warmem Wasser oder von anderen warmen Gegenständen zur Beschleunigung des Auftauens ist unzulässig.

§ 8. Bei allen mit der Leiche vorzunehmenden Bewegungen, namentlich bei dem Transport derselben von einer Stelle zur andern ist thunlichst darauf zu achten, dass kein zu starker Druck auf einzelne Teile ausgeübt und dass die Horizontallage der grösseren Höhlen nicht erheblich verändert werde.

II. Verfahren bei der Obduktion.

§ 9. Beim Erheben der Leichenbefunde müssen die Obducenten überall den richterlichen Zweck der Leichenuntersuchung im Auge behalten und alles, was diesem Zweck dient, mit Genauigkeit und Vollständigkeit untersuchen.

Alle erheblichen Befunde müssen, bevor sie in das Protokoll aufgenommen, dem Richter von den Obducenten vorgezeigt werden.

§ 10. Die Obducenten sind verpflichtet, in den Fällen, in denen ihnen dies erforderlich erscheint, den Richter rechtzeitig zu ersuchen, dass vor der Obduktion der Ort wo die Leiche gefunden worden, in Augenschein genommen, die Lage, in welcher sie gefunden, ermittelt und ihnen Gelegenheit gegeben werde, die Kleidungsstücke, welche der Verstorbene bei seinem Auffinden getragen, zu besichtigen.

In der Regel wird es indes genügen, dass sie ein hierauf gerichtetes Ersuchen des Richters abwarten.

Sie sind verpflichtet, auch über andere, für die Obduktion und das abzulegende Gutachten erhebliche, etwa schon ermittelte Umstände sich von dem Richter Aufschluss zu erbitten.

§ 11. In allen Fällen, in denen es zur schnellen und sicheren Entscheidung eines zweifelhaften Befundes, z. B. zur Unterscheidung von Blut und von bloss gefärbten (hämatinhaltigen) Flüssigkeiten, erforderlich ist, eine mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, ist diese sofort bei der Obduktion zu veranstalten.

Wenn die äusseren Umstände dies unmöglich machen, oder schwierige mikroskopische Untersuchungen, z. B. von Gewebsteilen der Leiche, nötig sind, welche sich nicht sofort ausführen lassen. so sind die betreffenden Teile zurückzulegen, unter gerichtliche Obhut zu nehmen und so schnell als möglich einer nachträglichen Untersuchung zu unterwerfen.

In dem darüber zu erstattenden Berichte ist die Zeit, zu

welcher diese nachträgliche Untersuchung vorgenommen wurde, genau anzugeben.

§ 12. Die Obduktion zerfällt in zwei Hauptteile:

A. Äussere Besichtigung (Inspektion),

B. Innere Besichtigung (Sektion).

§ 13. Bei der äusseren Besichtigung ist die äussere Beschaffenheit des Körpers im allgemeinen und die seiner einzelnen Abschnitte zu untersuchen.

Demgemäss sind, betreffend den Körper im allgemeinen, soweit die Besichtigung solches ermöglicht, zu ermitteln und anzugeben:

1. Alter, Geschlecht, Grösse, Körperbau, allgemeiner Ernährungszustand, etwa vorhandene Krankheitsresiduen, z. B. sogenannte Fussgeschwüre, besondere Abnormitäten (z. B. Mäler, Narben, Tättowierungen, Überzahl oder Mangel an Gliedmassen),
2. die Zeichen des Todes und die der etwa schon eingetretenen Verwesung.

Zu diesem Behuf müssen, nachdem etwaige Besudelungen der Leiche mit Blut, Kot, Schmutz und dergleichen durch Abwaschen beseitigt worden, ermittelt werden: die vorhandene oder nicht vorhandene Leichenstarre, die allgemeine Hautfarbe der Leiche, die Art und die Grade der etwaigen Färbungen und Verfärbungen einzelner Teile derselben durch die Verwesung, sowie die Farbe, Lage und Ausdehnung der Totenflecke, welche einzuschneiden, genau zu untersuchen und zu beschreiben sind, um eine Verwechselung derselben mit Blutaustretungen zu vermeiden.

Betreffend die einzelnen Teile ist Folgendes festzustellen:

1. Bei Leichen unbekannter Personen die Farbe und sonstige Beschaffenheit der Haare (Kopf und Bart), sowie die Farbe der Augen.
2. Das etwaige Vorhandensein von fremden Gegenständen in den natürlichen Öffnungen des Kopfes, die Beschaffenheit der Zahnreihen und die Beschaffenheit und Lage der Zunge.
3. Demnächst sind zu untersuchen der Hals, dann die Brust; der Unterleib, die Rückenfläche, der After, die äusseren Geschlechtsteile und endlich die Glieder.

Findet sich an irgend einem Teile eine Verletzung, so ist ihre Gestalt, ihre Lage und Richtung mit Beziehung auf feste Punkte des Körpers, ferner ihre Länge und Breite in Metermass anzugeben. Das Sondieren von Trennungen des Zusammenhanges ist bei der äusseren Besichtigung in der Regel zu vermeiden, da sich die Tiefe derselben bei der inneren Besichtigung des Körpers und der verletzten Stellen ergiebt. Halten die Obducenten die Einführung der Sonde für erforderlich, so ist dieselbe mit Vorsicht zu bewirken und haben sie die Gründe für ihr Verfahren im Protokoll (§ 27) besonders anzugeben.

Bei vorgefundenen Wunden ist ferner die Beschaffenheit ihrer Ränder und Umgebungen festzustellen, und nach erfolgter Untersuchung und Beschreibung der Wunde in ihrem ursprünglichen Zustande dieselbe zu erweitern, um die innere Beschaffenheit ihrer Ränder und ihres Grundes zu prüfen.

Bei Verletzungen und Beschädigungen der Leiche, die unzweifelhaft einen nicht mit dem Tode in Zusammenhang stehenden Ursprung haben, z. B. bei Merkmalen von Rettungsversuchen, Zernagungen von Tieren und dergleichen genügt eine summarische Beschreibung dieser Befunde.

§ 14. Behufs der inneren Besichtigung sind die drei Haupthöhlen des Körpers: Kopf-, Brust- und Bauchhöhle zu öffnen.

In allen Fällen, in welchen von der Öffnung der Wirbelsäule oder einzelner Gelenkhöhlen irgend erhebliche Befunde erwartet werden können, ist dieselbe nicht zu unterlassen.

Besteht ein bestimmter Verdacht in Bezug auf die Ursache des Todes, so ist mit derjenigen Höhle zu beginnen, in welcher sich die hauptsächlichsten Veränderungen vermuten lassen; andernfalls ist zuerst die Kopf-, dann die Brust- und zuletzt die Bauchhöhle zu öffnen.[1])

In jeder der genannten Höhlen sind zuerst die Lager der in ihr befindlichen Organe, sodann die Farbe und Beschaffenheit der Oberflächen, ferner ein etwa vorhandener ungehöriger Inhalt, namentlich fremde Körper, Gas, Flüssigkeiten oder Gerinnsel und zwar in den letzteren beiden Fällen nach Mass, beziehungsweise Gewicht zu bestimmen, und endlich ist jedes einzelne Organ äusserlich und innerlich zu untersuchen.

§ 15. Die Öffnung der Kopfhöhle geschieht, wenn nicht etwa Verletzungen, die soviel als möglich mit dem Messer umgangen werden müssen, ein anderes Verfahren gebieten, mittels eines von einem Ohr zum andern mitten über den Scheitel hingeführten Schnittes, worauf zunächst die weichen Kopfbedeckungen nach vorn und hinten abgezogen werden.

Nachdem alsdann die Beschaffenheit der Weichteile und die Oberfläche der knöchernen Schädeldecke geprüft worden, wird letztere durch einen Sägen-Kreisschnitt getrennt, abgenommen und sowohl die Schnittfläche und die Innenfläche, als auch die sonstige Beschaffenheit des Schädeldaches festgestellt.

Hierauf wird die äussere Oberfläche der harten Hirnhaut untersucht, der obere lange Blutleiter geöffnet nnd sein Inhalt bestimmt, sodann die harte Hirnhaut zuerst auf einer Seite getrennt, zurückgeschlagen und sowohl die innere Oberfläche derselben, als auch die Beschaffenheit der vorliegenden Abschnitte der weichen Hirnhaut untersucht.

---

[1]) Wegen der Neugeborenen s. §§ 23—24.

Nachdem dasselbe auch auf der anderen Seite geschehen ist, wird das Gehirn kunstgerecht herausgenommen, wobei sofort auf die Anwesenheit eines ungehörigen Inhalts am Schädelgrunde zu achten und die Beschaffenheit sowohl der harten als auch der weichen Hirnhaut am Grunde und an den Seitenteilen zu ermitteln, auch das Verhalten der grösseren Arterien festzustellen ist.

Nachdem auch die queren und, falls ein Grund dazu vorliegt die übrigen Blutleiter geöffnet sind, und ihr Inhalt bestimmt worden ist, wird die Grösse und Gestalt des Gehirns ermittelt und endlich durch eine Reihe geordneter Schnitte die Untersuchung der einzelnen Hirnteile, namentlich der Grosshirnhemisphären, der grossen Ganglien (Seh- und Streifenhügel), der Vierhügel, des Kleinhirns, des Gehirnknotens und des verlängerten Markes vorgenommen, wobei namentlich die Farbe, die Füllung der Gefässe, die Konsistenz und die Struktur festzustellen sind.

Ausserdem ist stets der Zustand des Gewebes und der Gefässe an der oberen Gefässplatte (Velum chorioides) zu ermitteln.

Die Ausdehnung und der Inhalt der einzelnen Hirnhöhlen, sowie die Beschaffenheit und Gefässfülle der verschiedenen Adergeflechte sind bei den einzelnen Abschnitten besonders ins Auge zu fassen, auch das Vorhandensein etwaiger Blutgerinnsel ausserhalb der Gefässe zu ermitteln.

Den Schluss macht die Untersuchung der Knochen des Grundes und der Seitenteile des Schädels, welcher stets eine Entfernung der harten Hirnhaut voraufgehen muss.

§ 16. Wo es nötig wird, die Öffnung der inneren Teile des Gesichts, die Untersuchung der Ohrspeicheldrüse oder des Gehörorgans vorzunehmen, da ist in der Regel der über den Kopf geführte Schnitt hinter dem Ohre bis zum Halse zu verlängern und von hier aus die Haut nach vorne hin abzupräparieren, um dieselbe zu schonen.

Bei diesen Untersuchungen ist stets besondere Aufmerksamkeit auf den Zustand der grösseren Arterien und Venen zu richten.

§ 17. Die Öffnung der Wirbelsäule (§ 14. Abs. 2) erfolgt in der Regel von der Rückenseite her. Es wird zunächst die Haut und das Unterhautfett gerade über den Dornfortsätzen durchschnitten; sodann wird zu den Seiten der letzteren und der Bogenstücke die Muskulatur abpräpariert. Dabei ist auf Blutaustretungen, Zerreissungen und sonstige Veränderungen, namentlich auf Brüche und Knochen, sorgfältig zu achten.

Sodann wird mittels des Meissels, oder wo eine solche vorhanden ist, mit einer Wirbelsäge (Rhachitom) der Länge nach aus allen Wirbeln der Dornfortsatz mit dem nächstanstossenden Teile des Bogenstücks abgetrennt und herausgenommen. Nachdem die äussere Fläche der nun vorliegenden harten Haut geprüft ist, wird letztere durch einen Längsschnitt vorsichtig geöffnet und

dabei sofort ein etwaiger ungehöriger Inhalt, namentlich Flüssigkeit oder ausgetretenes Blut festgestellt; auch Farbe, Aussehen und sonstige Beschaffenheit des hinteren Abschnittes der weichen Haut und durch sanftes Herübergleiten des Fingers über das Rückenmark der Grad des Widerstandes desselben ermittelt.

Nächstdem werden jederseits durch einen Längsschnitt die Nervenwurzeln durchschnitten, das Rückenmark an seinem unteren Ende vorsichtig mit der Hand herausgehoben, auch die vorderen Verbindnngen nach und nach getrennt und endlich das obere Ende aus dem grossen Hinterhauptsloche hervorgezogen.

Bei allen diesen Thätigkeiten ist besonders darauf zu achten, dass das Rückenmark weder gedrückt, noch geknickt wird. Ist es herausgenommen, so wird zunächst die Beschaffenheit der weichen Haut an der Vorderseite geprüft, nächstdem die Grösse und Farbe des Rückenmarkes nach der äusseren Erscheinung angegeben und endlich durch eine grössere Reihe von Querschnitten, die mit einem ganz scharfen und dünnen Messer zu führen sind, die innere Beschaffenheit des Rückenmarkes, und zwar sowohl der weissen Stränge, als der grauen Substanz, dargelegt. Schliesslich wird die harte Haut von den Wirbelkörpern entfernt und nachgesehen, ob hier Blutergüsse oder Verletzungen oder Veränderungen der Knochen oder der Zwischenwirbelscheiden aufzufinden sind.

§ 18. Die Öffnung des Halses, der Brust- und Bauchhöhle wird in der Regel eingeleitet durch einen einzigen, langen, vom Kinn bis zur Schambeinfuge, und zwar links vom Nabel, geführten Schnitt. In den gewöhnlichen Fällen ist derselbe am Unterleibe sogleich bis in die Bauchhöhle zu führen, so jedoch, dass jede Verletzung der Organe derselben vermieden wird. Dies geschieht am besten in der Art, dass zuerst nur ein ganz kleiner Einschnitt in das Bauchfell gemacht wird. Bei dem Einschneiden ist darauf zu achten, ob Gas oder Flüssigkeit austritt. Es wird dann zuerst ein, sodann noch ein Finger eingeführt, vermittelst derselben die Bauchdecke von den Eingeweiden abgezogen und zwischen beiden Fingern der weitere Schnitt durch das Bauchfell geführt.

Dabei ist sofort die Lage, die Farbe und das sonstige Aussehen der vorliegenden Eingeweide, sowie ein etwa vorhandener ungehöriger Inhalt anzugeben, auch durch Zufühlen mit der Hand der Stand des Zwerchfells zu bestimmen.

Die Untersuchung der Organe der Bauchhöhle wird nur in dem Falle sofort angeschlossen, wo eine besondere Vermutung besteht, es sei die Todesursache in der Bauchhöhle wirksam gewesen (§ 14). Für gewöhnlich hat die Untersuchung der Brusthöhle der weiteren Erforschung der Bauchhöhle voraufzugehen.

§ 19. Für die Öffnung der Brusthöhle ist es erforderlich, dass zunächst die Weichteile der Brust bis über die Ansatzstellen der Rippenknorpel an die Rippen hinaus abpräpariert werden.

Nächstdem werden die Rippenknorpel, und zwar um wenige

Millimeter nach innen von ihren Ansatzstellen an die Rippen, mit einem starken Messer durchschnitten. Dasselbe ist so zu führen, dass das Eindringen der Spitze in die Lunge oder das Herz vermieden wird.

Bei Verknöcherung der Knorpel ist es vorzuziehen, die Rippen selbst etwas nach aussen von den Ansatzstellen der Knorpel mit einer Säge oder einer Knochenschere zu trennen.

Sodann wird jederseits das Schlüsselbeingelenk vom Handgriffe des Brustbeins durch halbmondförmig geführte vertikale Schnitte getrennt, und die Verbindung der ersten Rippe, sei es im Knorpel, sei es in der Verknöcherung, mit Messer oder Knochenschere gelöst, wobei die grösste Vorsicht zur Vermeidung einer Verletzung der dicht darunter gelegenen Gefässe anzuwenden ist. Alsdann wird das Zwerchfell, soweit es zwischen den Endpunkten der genannten Schnittlinien angeheftet ist, dicht an den falschen Knorpel und dem Schwertfortsatz abgetrennt, das Brustbein nach aufwärts geschlagen und das Mittelfell mit sorgsamer Vermeidung jeder Verletzung des Herzbeutels und der grossen Gefässe durchschnitten.

Nachdem das Brustbein entfernt ist, wird zunächst der Zustand der Brustfellsäcke, namentlich ein etwaiger ungehöriger Inhalt derselben nach Mass und Beschaffenheit, sowie der Ausdehnungszustand und das Aussehen der vorliegenden Lungenteile festgestellt. Hat bei der Entfernung des Brustbeins eine Verletzung von Gefässen stattgefunden, so ist sofort eine Unterbindung oder wenigstens ein Abschluss derselben durch einen Schwamm vorzunehmen, damit das ausfliessende Blut nicht in die Brustfellsäcke träte und später das Urteil störe. Die Zustände des Mittelfelles, insbesondere das Verhalten der darin vorhandenen Brust- oder Thymusdrüse, sowie die äussere Beschaffenheit der grossen, ausserhalb des Herzbeutels gelegenen Gefässe, welche jedoch nicht zu öffnen sind, werden schon hier festgestellt.

Nächstdem wird der Herzbeutel geöffnet und untersucht und das Herz selbst geprüft. Bei letzterem ist Grösse, Füllung der Kranzgefässe und der einzelnen Abschnitte (Vorhöfe und Kammern), Farbe und Konsistenz (Leichenstarre) zu bestimmen, bevor irgend ein Schnitt in das Herz gemacht oder gar dasselbe aus dem Körper entfernt ist. Sodann ist, während das Herz noch in seinem natürlichen Zusammenhange sich befindet, jede Kammer und jeder Vorhof einzeln zu öffnen und der Inhalt jedes einzelnen Abschnittes nach Menge, Gerinnungszustand und Aussehen zu bestimmen, auch die Weite der Atrioventrikularklappen durch Einführung zweier Finger vom Vorhof aus zu erproben. Alsdann wird das Herz herausgeschnitten, der Zustand der arteriellen Mündnngen zuerst durch Eingiessen von Wasser, sodann durch Aufschneiden geprüft und endlich die Beschaffenheit des Herzfleisches nach Farbe und Aussehen genau festgestellt. Entsteht die Vermutung, dass Veränderungen des Muskelgewebes, z. B. Fettentartung desselben in grösserer Ausdehnung, vorhanden

seien, so ist jedesmal eine mikroskopische Untersuchung zu veranstalten.

An die Untersuchung des Herzens schliesst sich die der grösseren Gefässe, mit einziger Ausnahme der absteigenden Aorta, welche erst nach den Lungen zu prüfen ist.

Die genauere Untersuchung der Lungen setzt die Herausnahme derselben aus der Brusthöhle voraus. Dabei ist jedoch mit grosser Vorsicht zu verfahren, und jede Zerreissung oder Zerdrückung des Gewebes zu vermeiden. Sind ausgedehntere, namentlich ältere Verwachsungen vorhanden, so sind dieselben nicht zu trennen, sondern es ist an dieser Stelle das Rippenbrustfell mit zu entfernen. Nachdem die Lungen herausgenommen sind, wird noch einmal sorgsam ihre Oberfläche betrachtet, um namentlich frischere Veränderungen, z. B. die Anfänge entzündlicher Ausschwitzung, nicht zu übersehen; sodann werden Luftgehalt, Farbe und Konsistenz der einzelnen Lungenabschnitte angegeben; endlich grosse glatte Einschnitte gemacht und die Beschaffenheit der Schnittflächen, der Luft-. Blut- und Flüssigkeitsgehalt, der etwaige feste Inhalt der Lungenbläschen, der Zustand der Bronchien und Lungenarterien, letzterer namentlich mit Rücksicht auf eingetretene Verstopfungen u. s. w. festgestellt. Zu diesem Zwecke sind die Luftwege und die grösseren Lungengefässe mit der Schere aufzuschneiden und in ihren feineren Verästelungen zu verfolgen.

Wo der Verdacht vorliegt, dass fremde Massen in die Luftwege hineingelangt sind, und wo Stoffe in den Luftwegen gefunden werden, deren Natur durch die groben Merkmale derselben nicht sicher angezeigt wird, da ist eine mikroskopische Untersuchung zu veranstalten.

§ 20. Die Untersuchung des Halses kann je nach der Eigentümlichkeit des Falles vor oder nach der Öffnung der Brust oder der Herausnahme der Lungen veranstaltet werden. Auch ist es den Obducenten anheimgegeben, die Untersuchung des Kehlkopfes und der Luftröhre von derjenigen der übrigen Teile zu trennen, wenn derselben eine besondere Wichtigkeit beizulegen ist, wie es z. B. bei Ertrunkenen oder Erhängten der Fall ist.

In der Regel empfiehlt es sich, zunächst die grossen Gefässe und die Nervenstämme zu untersuchen, nächstdem den Kehlkopf und die Luftröhre durch einen Schnitt von vornher zu öffnen und den Inhalt derselben zu prüfen. Wo letzterer Betrachtung ein grösserer Wert beizulegen ist, da ist dieselbe vor Herausnahme der Lungen anzustellen und dabei zugleich ein vorsichtiger Druck auf die Lungen auszuüben, um zu sehen, ob und welche Flüssigkeiten u. s. w. dabei in die Luftröhre aufsteigen.

Es wird alsdann der Kehlkopf im Zusammenhange mit der Zunge, dem Gaumensegel, dem Schlunde und der Speiseröhre herausgenommen, die einzelnen Teile werden vollständig aufge-

schnitten und ihre Zustände, namentlich auch die der zugehörigen Schleimhäute festgestellt. Es sind dabei die Schilddrüse, die Mandeln, die Speicheldrüsen und die Lymphdrüsen des Halses zu beachten.

Wo Verletzungen des Kehlkopfes oder der Luftröhre stattgefunden haben, oder wichtige Veränderungen derselben vermutet werden, da ist jedesmal die Öffnung der Luftwege erst nach der Herausnahme derselben und zwar von der hinteren Seite her vorzunehmen.

Wo bei Erhängten oder bei Verdacht des Erwürgungstodes eine Öffnung der Carotiden vorgenommen wird, um zu ermitteln ob die inneren Häute derselben verletzt sind oder nicht, da ist diese Untersuchung zu veranstalten, während die Gefässe sich noch in ihrer natürlichen Lage befinden.

Schliesslich ist der Zustand der Halswirbelsäule und der tiefen Muskulatur zu berücksichtigen.

§ 21. Die weiter erforderliche Untersuchung der Bauchhöhle und ihrer Organe (§ 18) geschieht stets in einer solchen Reihenfolge, dass durch die Herausnahme des einen Organs die genauere Erforschung seiner Verbindungen mit einem andern nicht beeinträchtigt wird. So hat die Untersuchung des Zwölffingerdarmes und des Gallenganges der Herausnahme der Leber voranzugehen. In der Regel empfiehlt sich folgende Reihenfolge: 1. Netz, 2. Milz, 3. Nieren und Nebennieren, 4. Harnblase, 5. Geschlechtsteile (beim Mann Vorsteherdrüse und Samenbläschen, Hoden, Rute mit der Harnröhre; beim Weibe Eierstöcke, Trompeten, Gebärmutter und Scheide), 6. Mastdarm, 7. Zwölffingerdarm und Magen, 8. Gallengang, 9. Leber, 10. Bauchspeicheldrüse, 11. Gekröse, 12. Dünndarm, 13. Dickdarm, 14. die grossen Blutgefässe vor der Wirbelsäule, deren Blutgehalt zu prüfen und festzustellen ist.

Die Milz wird jedesmal in Bezug auf Länge, Breite und Dicke und zwar in liegender Stellung (nicht in der Hand) und ohne dass der Massstab angedrückt wird, gemessen, sodann der Länge nach und, falls sich veränderte Stellen zeigen, in mehreren Richtungen durchschnitten. Jedesmal ist eine Beschreibung ihres Blutgehaltes zu geben.

Jede der beiden Nieren wird in der Art herausgenommen, dass ein vertikaler Längsschnitt durch das Bauchfell nach aussen hinter dem auf- und absteigenden Dickdarm gemacht, letzterer zurückgeschoben und die Niere ausgelöst wird. Alsdann wird zunächst durch einen über den konvexen Rand geführten Längsschnitt die Kapsel eingeschnitten und langsam abgezogen, die freigelegte Oberfläche der Niere in Bezug auf Grösse, Gestalt, Farbe, Blutgehalt, etwaige krankhafte Zustände beschrieben. Dann wird ein Längsschnitt durch die ganze Niere bis zum Becken derselben geführt, die Schnittfläche in Wasser abgespült und beschrieben, wobei Mark- und Rindensubstanz, Gefässe und Parenchym zu unterscheiden sind.

Die Beckenorgane (Harnblase, Mastdarm und die damit im Zusammenhange stehenden Geschlechtsapparate) werden, nachdem die Harnblase in ihrer natürlichen Lage geöffnet und ihr Inhalt bestimmt worden ist, am besten im Zusammenhange herausgeschnitten und dann erst der weiteren Untersuchung unterzogen, bei welcher der Geschlechtsapparat zuletzt zur Betrachtung und Öffnung gelangt. Dabei hat die Öffnung der Scheide derjenigen der Gebärmutter vorherzugehen. Bei Wöchnerinnen ist den venösen und lymphatischen Gefässen sowohl an der inneren Oberfläche der Gebärmutter, als auch in der Wand und in den Anhängen besondere Aufmerksamkeit zu schenken, namentlich die Weite und der Inhalt derselben festzustellen.

Magen und Zwölffingerdarm werden, nachdem ihr Zustand äusserlich ermittelt worden ist, in ihrer natürlichen Lage, und zwar der Zwölffingerdarm an seiner vorderen Seite, der Magen an der grossen Krümmung mit einer Schere aufgeschnitten und erst nach genauer Prüfung ihres Inhalts, sowie der Durchgängigkeit und des etwaigen Inhalts der Mündung des Gallenganges, behufs weiterer Prüfung herausgeschnitten.

Die Leber wird zuerst äusserlich in ihrer natürlichen Lage beschrieben und, nachdem gegebenen Falls die Untersuchung ihrer Ausführungsgänge stattgefunden, herausgeschnitten. Durch lange, quer durch das Organ gelegte glatte Schnitte wird der Blutgehalt und das Verhalten des Parenchyms festgestellt. Bei der Beschreibung ist stets eine kurze Mitteilung über das allgemeine Verhalten der Leberläppchen, namentlich über das Verhalten der inneren und äusseren Abschnitte derselben zu geben.

Der Dünn- und Dickdarm werden, nachdem ihre einzelnen Abschnitte äusserlich in Bezug auf Ansdehnung, Farbe und sonstiges Aussehen geprüft worden sind, im Zusammenhange und zwar in der Weise herausgenommen, dass mit einem Messer das Gekröse ganz dicht am Darm abgeschnitten wird. Nach der Herausnahme wird der Darm mit einer Schere an derjenigen Seite, wo sich das Gekröse ansetzt, aufgeschlitzt. Schon während des Aufschlitzens wird der Inhalt der einzelnen Abschnitte betrachtet und bestimmt. Sodann wird das Ganze gereinigt und der Zustand der einzelnen Abschnitte und zwar im Dünndarm mit besonderer Rücksicht auf die Peyer'schen Drüsenhaufen, die Solitärfollikel, die Zotten und Falten bestimmt.

Mindestens in jedem Fall von Bauchfellentzündung ist der Wurmfortsatz genau zu untersuchen.

§ 22. Bei Verdacht einer V e r g i f t u n g beginnt die innere Besichtigung mit der Bauchhöhle. Es ist dabei vor jedem weiteren Eingriff das äussere Aussehen der oberen Baucheingeweide, ihre Lage und Ausdehnung, die Füllung ihrer Gefässe und der etwaige Geruch zu ermitteln.

In Bezug auf die Gefässe ist hier, wie an anderen wichtigen Organen, stets festzustellen, ob es sich um Arterien oder Venen handelt, ob auch die kleineren Verzweigungen oder nur Stämme

und Stämmchen bis zu einer gewissen Grösse gefüllt sind, und ob die Ausdehnung der Gefässlichtung eine beträchtliche ist oder nicht.

Alsdann werden um den untersten Teil der Speiseröhre dicht über dem Magenmunde, sowie um den Zwölffingerdarm unterhalb der Einmündung des Gallenganges doppelte Ligaturen gelegt und beide Organe zwischen denselben durchschnitten. Hierauf wird der Magen mit dem Zwölffingerdarm im Zusammenhange herausgeschnitten, wobei jede Verletzung derselben sorgfältig zu vermeiden ist. Die Öffnung geschieht in der im § 21 angegebenen Weise.

Es wird sofort der Inhalt nach Menge, Konsistenz, Farbe, Zusammensetzung, Reaktion und Geruch bestimmt und in ein reines Gefäss von Porzellan oder Glas gethan.

Sodann wird die Schleimhaut abgespült und ihre Dicke, Farbe, Oberfläche, Zusammenhang untersucht, wobei sowohl dem Zustande der Blutgefässe, als auch dem Gefüge der Schleimhaut besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und jeder Hauptabschnitt für sich zu behandeln ist. Ganz besonders ist festzustellen, ob das vorhandene Blut innerhalb von Gefässen enthalten oder aus den Gefässen ausgetreten ist, ob es frisch oder durch Fäulnis oder Erweichung (Gärung) verändert und in diesem Zustande in benachbarte Gewebe eingedrungen (imbibiert) ist. Ist es ausgetreten, so ist festzustellen, wo es liegt, ob auf der Oberfläche oder im Gewebe, ob es geronnen ist oder nicht u. s. w.

Endlich ist besondere Sorgfalt zu verwenden auf die Untersuchung des Zusammenhanges der Oberfläche, namentlich darauf, ob Substanzverluste, Abschürfungen (Erosionen), Geschwüre vorhanden sind. Die Frage, ob gewisse Veränderungen möglicherweise durch den natürlichen Gang der Zersetzung nach dem Tode, namentlich unter Einwirkung gärenden Mageninhalts, zu stande gekommen sind, ist stets im Auge zu behalten.

Nach Beendigung dieser Untersuchung werden der Magen und der Zwölffingerdarm in dasselbe Gefäss mit dem Mageninhalt (s. oben) gethan und dem Richter zur weiteren Veranlassung übergeben. In dasselbe Gefäss ist auch später die Speiseröhre, nachdem sie nahe am Halse unterbunden und über der Ligatur durchschnitten worden, nach vorgängiger anatomischer Untersuchung, sowie in dem Falle, dass wenig Mageninhalt vorhanden ist, der Inhalt des Leerdarms zu bringen.

Endlich sind auch andere Substanzen und Organteile, wie Blut, Harn, Stücke der Leber, der Nieren u. s. w. aus der Leiche zu entnehmen und dem Richter abgesondert zur weiteren Ver-Veranlassung zu übergeben. Der Harn ist für sich in einem Gefäss zu bewahren, Blut nur in dem Falle, dass von einer spektralanalytischen Untersuchung ein besonderer Aufschluss erwartet werden kann. Alle übrigen Teile sind zusammen in ein Gefäss zu bringen.

Jedes dieser Gefässe wird verschlossen, versiegelt und bezeichnet.

Ergiebt die Betrachtung mit blossem Auge, dass die Magenschleimhaut durch besondere Trübung und Schwellung ausgezeichnet ist, so ist jedesmal und zwar möglichst bald eine mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut, namentlich mit Bezug auf das Verhalten der Labdrüsen, zu veranstalten.

Auch in den Fällen, wo sich im Mageninhalt verdächtige Körper, z. B. Bestandteile von Blättern oder sonstige Pflanzenteile, Überreste von tierischer Nahrung, finden, sind dieselben einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen.

Bei Verdacht einer Trichinenvergiftung hat sich die mikroskopische Untersuchung zunächst mit dem Inhalt des Magens und des oberen Dünndarms zu beschäftigen, jedoch ist zugleich ein Teil der Muskulatur (Zwerchfell-, Hals- und Brustmuskeln) zur weiteren Prüfung zurückzulegen.

§ 23. Bei den Obduktionen Neugeborener sind ausser den oben angeführten allgemeinen Vorschriften noch folgende besondere Punkte zu beachten:

Es müssen erstens die Zeichen ermittelt werden, aus welchen auf die Reife und die Entwickelungszeit des Kindes geschlossen werden kann.

Dahin gehören: Länge und Gewicht des Kindes, Beschaffenheit der allgemeinen Bedeckungen und der Nabelschnur, Länge und Beschaffenheit der Kopfhaare, Grösse der Fontanellen, Längen-, Quer- und Diagonal-Durchmesser des Kopfes, Beschaffenheit der Augen (Pupillarmembran), der Nasen- und Ohrenknorpel, Länge und Beschaffenheit der Nägel, Querdurchmesser der Schultern und Hüften, bei Knaben die Beschaffenheit des Hodensacks und die Lage der Hoden, bei Mädchen die Beschaffenheit der äusseren Geschlechtsteile.

Endlich ist noch zu ermitteln, ob und in welcher Ausdehnung in der unteren Epiphyse des Oberschenkels ein Knochenkern vorhanden ist. Zu diesem Behuf wird das Kniegelenk durch einen unterhalb der Kniescheibe verlaufenden Querschnit geöffnet, die Extremität im Gelenke stark gebeugt und die Kniescheibe entfernt. Alsdann werden dünne Knorpelschichten so lange abgetragen, bis man auf den grössten Querdurchmesser des etwa vorhandenen Knochenkerns gelangt, welcher nach Millimetern zu messen ist.

Ergiebt sich aus der Beschaffenheit der Frucht, dass dieselbe vor Vollendung der dreissigsten Woche geboren ist, so kann von der Obduktion Abstand genommen werden, wenn dieselbe nicht von dem Richter ausdrücklich gefordert wird.

§ 24. Ist anzunehmen, dass das Kind nach der dreissigsten Woche geboren worden, so muss zweitens untersucht werden, ob es in oder nach der Geburt geathmet hat. Es ist deshalb die Athemprobe anzustellen und zu diesem Zweck in nachstehender Reihenfolge vorzugehen:

a) Schon nach Öffnung der Bauchhöhle ist der Stand des Zwerchfells in Bezug auf die entsprechende Rippe zu

ermitteln, weshalb bei Neugeborenen überall die Bauchhöhle zuerst und für sich, und dann erst die Brust- und Kopfhöhle zu öffnen sind.[1])

b) Vor Öffnung der Brusthöhle ist die Luftröhre oberhalb des Brustbeins einfach zu unterbinden.
c) Demnächst ist die Brusthöhle zu öffnen und die Ausdehnung und die von derselben abhängige Lage der Lungen (letztere namentlich in Beziehung zum Herzbeutel), sowie die Farbe und Konsistenz der Lungen zu ermitteln.
d) Der Herzbeutel ist zu öffnen und sowohl sein Zustand als die äussere Beschaffenheit des Herzens festzustellen.
e) Die einzelnen Abschnitte des Herzens sind zu öffnen, ihr Inhalt ist zu bestimmen und ihr sonstiger Zustand festzustellen.
f) Der Kehlkopf und der Teil der Luftröhren oberhalb der Ligatur ist durch einen Längsschnitt zu öffnen und sein etwaiger Inhalt, sowie die Beschaffenheit seiner Wandungen festzustellen.
g) Die Luftröhre ist oberhalb der Ligatur zu durchschneiden und in Verbindung mit den gesamten Brustorganen herauszunehmen.
h) Nach Beseitigung der Thymusdrüse und des Herzens ist die Lunge in einem geräumigen, mit reinem kalten Wasser gefüllten Gefäss auf ihre Schwimmfähigkeit zu prüfen.
i) Der untere Teil der Luftröhre und ihre Verzweigungen sind zu öffnen und namentlich in Bezug auf ihren Inhalt zu untersuchen.
k) In beide Lungen sind Einschnitte zu machen, wobei auf etwa wahrzunehmendes knisterndes Geräusch, sowie auf Menge und Beschaffenheit des bei gelindem Druck auf diese Schnittflächen hervorquellenden Blutes zu achten ist.
l) Die Lungen sind auch unterhalb des Wasserspiegels einzuschneiden, um zu beobachten, ob Luftbläschen aus den Schnittflächen emporsteigen.
m) Beide Lungen sind zunächst in ihre einzelnen Lappen sodann noch in einzelne Stückchen zu zerschneiden und alle insgesamt auf ihre Schwimmfähigkeit zu prüfen.
n) Der Schlund ist zu öffnen und sein Zustand festzustellen.

Endlich ist

o) falls sich der Verdacht ergiebt, dass die Lunge wegen

---

[1]) Jedoch soll keineswegs die Sektion der Organe der Bauchhöhle vor der Öffnung und Untersuchung der Brusthöhle veranstaltet werden.

Anfüllung ihrer Räume mit krankhaften (Hepatisation) oder fremden Stoffen (Kindsschleim, Kindspech) Luft aufzunehmen nicht imstande war, eine mikroskopische Untersuchung derselben vorzunehmen.

§ 25. Schliesslich wird den Obducenten zur Pflicht gemacht auch alle in dem Regulativ nicht namentlich aufgeführten Organe, falls sie an denselben Verletzungen oder sonstige Regelwidrigkeiten finden, zu untersuchen.

§ 26. Der Gerichts- (Kreis-) Wundarzt, beziehungsweise der zugezogene zweite Arzt, hat die Verpflichtung, nach beendeter Obduktion und nach der soweit als möglich erfolgten Beseitigung der Abgänge, die kunstgerechte Schliessung der geöffneten Körperhöhlen zu bewirken.

III. Abfassung des Obduktions-Protokolls und des Obduktions-Berichts.

§ 27. Über alles, die Obduktion betreffende wird an Ort und Stelle von dem Richter ein Protokoll aufgenommen (Obduktions-Protokoll).

Der Physikus (Gerichtsarzt) hat dafür zu sorgen, dass der technische Befund in allen seinen Teilen, wie er von den Obducenten festgestellt worden, wörtlich in das Protokoll aufgenommen werde.

Der Richter ist zu ersuchen, dies so geschehen zu lassen, dass die Beschreibung und der Befund jedes einzelnen Organs aufgezeichnet ist, bevor zur Untersuchung eines folgenden geschritten wird.

§ 28. Der den technischen Befund ergebende Teil des Obduktionsprotokolls muss von dem Physikus (Gerichtsarzt) deutlich, bestimmt und auch dem Nichtarzt verständlich angegeben werden. Zu letzterem Zweck sind namentlich bei der Bezeichnung der einzelnen Befunde fremde Kunstausdrücke, soweit es unbeschadet der Deutlichkeit möglich ist, zu vermeiden,

Die beiden Hauptabteilungen — die äussere und innere Besichtigung — sind mit grossen Buchstaben (A und B), die Abschnitte über die Öffnungen der Höhlen in der Reihenfolge, in welcher dieselben stattgefunden, mit römischen Zahlen (I., II.), die der Brust- und Bauchhöhle aber unter einer Nummer zu bezeichnen. In dem Abschnitt, welcher die Brust- und Bauchhöhle umfasst, sind zunächst die allgemeinen, in dem letzten Absatz des § 18 erwähnten Befunde, sodann unter a und b die Befunde an den Organen der Brusthöhle, beziehungsweise an denen der Bauchhöhle darzulegen.

Das Ergebnis der Untersuchung jedes einzelnen Teiles ist unter eine besondere, mit arabischen Zahlen zu bezeichnende Rubrik zu bringen. Die Zahlen laufen von Anfang bis zum Schluss des Protokolls fort.

Die Befunde müssen überall in genauen Angaben des that-

sächlich Beobachteten, nicht in der Form von blossen Urteilen (z. B. „entzündet“, „brandig“, „gesund“, „normal“, „Wunde“, „Geschwür“ und dergleichen) zu Protokoll gegeben werden. Jedoch steht es den Obducenten frei, falls es ihnen zur Deutlichkeit notwendig erscheint, der betreffenden Angabe des thatsächlich Beobachteten derartige Bezeichnungen in Klammern beizufügen.

In jedem Fall muss eine Angabe über den Blutgehalt jedes einzelnen wichtigen Teils und zwar auch hier eine kurze Beschreibung und nicht bloss ein Urteil (z. B. „stark“, „mässig“, „ziemlich“, „sehr gerötet“, „blutreich“, „blutarm“) gegeben werden. Bei der Beschreibung sind der Reihe nach die Grösse, die Gestalt, die Farbe und die Konsistenz der betreffenden Teile anzugeben, bevor dieselben zerschnitten werden.

§ 29. Am Schlusse der Obduktion haben die Obducenten ihr vorläufiges Gutachten über den Fall summarisch und ohne Angabe der Gründe zum Protokoll zu geben.

Sind ihnen aus den Akten oder sonst besondere, den Fall betreffende Thatsachen bekannt, welche auf das abgegebene Gutachten Einfluss ausüben, so müssen auch diese kurz erwähnt werden.

Legt ihnen der Richter besondere Fragen vor, so ist in dem Protokoll ersichtlich zu machen, dass die Beantwortung auf Befragen des Richters erfolgte.

Auf jeden Fall ist das Gutachten zuerst auf die Todesursache, und zwar nach Massgabe desjenigen, was sich aus dem objektiven Befunde ergiebt, nächstens aber auf die Frage der verbrecherischen Veranlassung zu richten.

Ist die Todesursache nicht aufgefunden worden, so muss dies ausdrücklich angegeben werden. Niemals genügt es, zu sagen, der Tod sei aus innerer Ursache oder aus Krankheit erfolgt; es ist vielmehr die letztere anzugeben.

In Fällen, wo weitere technische Untersuchungen nötig sind, oder wo zweifelhafte Verhältnisse vorliegen, ist ein besonderes Gutachten mit Motiven ausdrücklich vorzubehalten.

§ 30. Zeigen sich an der Leiche Verletzungen, welche mutmasslich die Ursache des Todes gewesen, und ist der Verdacht vorhanden, dass ein vorgefundenes Werkzeug bei Zufügung der Verletzungen benutzt worden, so haben die Obducenten auf Erfordern des Richters beide zu vergleichen und sich darüber zu äussern, ob und welche Verletzungen mit dem Werkzeuge bewirkt werden konnten und ob und welche Schlüsse (aus der Lage und Beschaffenheit der Verletzung) auf die Art, wie der Thäter und auf die Kraft, mit der er verfahren, zu ziehen seien.

Werden bestimmte Werkzeuge nicht vorgelegt, so haben sich die Obducenten, soweit dies dem Befunde nach möglich ist, über die Art der Entstehung der Verletzungen, beziehungsweise über die Beschaffenheit der dabei in Anwendung gekommenen Werkzeuge zu äussern.

§ 31. Wird von den Obducenten ein **Obductionsbericht** (motiviertes Gutachten) erfordert, so ist dasselbe in folgender Form zu erstatten:

Es wird, unter Fernhaltung unnützer Formalien, mit einer gedrängten, aber genauen Geschichtserzählung des Falls, wenn und soweit sie auf Grund einer Kenntnisnahme der einzusehenden Verhandlungen möglich ist, unter Angabe der Aktenfolien begonnen. Sodann wird das Obduktionsprotokoll, jedoch nur soweit, als sein Inhalt für die Beurteilung der Sache wesentlich ist, wörtlich und mit den Nummern des Protokolls, aufgenommen; dabei ist auf etwaige Abweichungen von demselben ausdrücklich aufmerksam zu machen.

Die Fassung des Obduktionsberichts muss bündig und deutlich sein und die Begründung des Gutachtens so entwickelt werden, dass sie auch für den Nichtarzt verständlich und überzeugend ist. Es haben sich die Obducenten daher möglichst deutscher Ausdrücke und allgemein fasslicher Wendungen zu bedienen. Besondere Beziehungen auf litterarische Quellen sind in der Regel zu unterlassen.

Wenn den Obducenten für ihre Begutachtung richterlicherseits bestimmte Fragen vorgelegt werden, so haben sie dieselben vollständig und möglichst wörtlich zu beantworten oder die Gründe anzuführen, aus welchen dies nicht möglich gewesen.

Der Obduktionsbericht muss von beiden Obducenten unterschrieben, und wenn ein Physikus die Obduction mit vorgenommen hat, mit dessen Amtssiegel versehen werden.

Jeder geforderte Obduktionsbericht muss von den Obducenten spätestens innerhalb vier Wochen eingereicht werden.

Diese Virchow'sche Sectionstechnik unterscheidet sich in einigen Punkten von den Verfahren, wie sie z. B. in Jena, in Bayern, auf den österreichischen Hochschulen gelehrt werden. Virchow hat selbst einen lesenswerten Kommentar gegeben (die Sektionstechnik, Berlin, A. Hirschwald); wir heben aus demselben einige Punkte heraus.

Abweichungen von der konstanten Methode wird sich insbesondere der Geübte nach der Individualität des Falles gestatten dürfen. Im allgemeinen ist die Einhaltung folgender Reihenfolge zweckmässig.

A. Äussere Besichtigung.

1. Geschlecht, Grösse, ungefähres Alter, allgemeiner Bau, Ernährungs- und Muskelverhältnisse.

2. Farbe der Haut am Kopf, Rumpf etc. (Totenflecken, Verletzungen, Leichenstarre), Haar-, Augenfarbe.

3. Äussere Körperöffnungen.

4. Hals, Brust, Bauch, Extremitäten.

(Es empfiehlt sich, nicht sprungweise, sondern der Reihe nach die einzelnen Körpergegenden zu untersuchen und zu beschreiben.)

B. Innere Besichtigung.

I. Kopfhöhle.

5. Weiche Kopfbedeckung (Verletzungsspuren, Blutfüllung).

6. Knöchernes Schädeldach, seine Aussen- und seine Innenseite, Verwachsung mit der harten Hirnhaut, Verletzungen, Gefässfurchen, dickste, dünnste Stelle.

7. Harte Hirnhaut, Blutleiter, Schlagadern (arter. meningea), Verhalten an dem Schädelgrunde.

8. Gehirn, zarte Hirnhaut, Gefässfüllung, Beschlag, Furchen und Windungen der Hemisphären, austretende Nerven an der Basis und Gefässe. Weisse und graue Substanz auf Durchschnitten, Inhalt und Aussehen der Hirnhöhlen. Kleinhirn, Vierhügel, verlängertes Mark.

II. Brust- und Bauchhöhle.

9. Bauchdecken; Lagerung der Bauchorgane; Bauchfell; Füllung der Blase; Zwerchfellstand.

a) Brusthöhle.

10. Lagerung von Herz und Lungen zu einander, Brustfellräume, Ergüsse, Verwachsungen.

11. Herzbeutel; Ergüsse, Verwachsungen, Schwielen, äusserlich sichtbare Herzgefässe, Fett.

12. Herz; Grösse, Inhalt, Klappenverhältnisse, Herzgefässe, Aorta.

13. Halsgefässe und -nerven.

14. Mund- und Halsorgane, Rachen, Speiseröhre, Kehlkopf, Luftröhre.

15. Lungen; Grösse, Gewicht, Form, Lungenfellüberzug, Konsistenz, Durchschnitt, Lungengewebe (Schwimmprobe), Luftröhren, Gefässe, Drüsen.

b Bauchhöhle.

16. Netz.
17. Milz.
18. Linke Niere, Nebenniere, Harnleiter.
19. Rechte Niere etc.
20. Harnblase mit
21. Harnröhre, Vorsteherdrüse und Samenblasen.
22. Glied, Hoden, Samenstrang (Scheide, Uterus, Tuben, Eierstöcke).
23. Mastdarm.
24. Zwölffingerdarm mit Gallen- und Pankreasgängen.
25. Magen.
26. Leber mit Gallenblase, Gallengang, Pfortader.
27. Bauchspeicheldrüse.
28. Mesenterium, Lymphdrüsen, Gefässe.
29. Dünn- und Dickdarm.
30. Retroperitoneale Drüsen, Ductus thoracicus, Aorta, grosse Venen.

Diese Reihenfolge hat ihre guten Gründe; lässt man sie ohne besondere Veranlassung ausser acht, so schädigt man sich leicht den Überblick für die weitere Sektion. Gewisse krankhafte Veränderungen machen freilich ihre Einhaltung manchmal unmöglich, z. B. chronische Bauchfellentzündung mit totaler Verwachsung aller Baucheingeweide, ausgedehnte Geschwulstbildung.

Eine energische Messerführung kennzeichnet den sachkundigen Obducenten; ziehend soll man mit dem Messer grosse, glatte Übersichtsschnitte durch die Organe schaffen. Dabei sind die Organe nicht bis zur völligen Trennung zu teilen, man schneide nur so weit, dass die Teile durch eine Brücke zusammengehalten werden, ähnlich wie die Blätter eines Buches durch den Buchrücken. Auch wo wichtige Verbindungen zweier Organe zu erhalten möglich sind, soll man es sich angelegen sein lassen, so wird man z. B. wenn es sich um Sepsis nach forciertem Katheterismus handelt, Penis und Harnblase, bei Nabelschnurinfection, diese mit den abdorminalen Gefässen im Zusammenhang herausnehmen und untersuchen.

Sezieren lernt man nicht aus Büchern, die Handgriffe

wollen an der Leiche selbst gelernt sein. Man kann es beim Unterricht der Studierenden und älterer Ärzte immer wieder beobachten, dass auch eine gründliche theoretische Kenntnis der anatomischen Verhältnisse nicht über gewisse Schwierigkeiten hinweghilft. Einige Obduktionen von Anfang bis zu Ende mühsam selber machen, bringt weiter als Buchstudium und Vortrag.

Um objektiv den Befund aufzunehmen, muss man sich hüten, sehen zu wollen, was man erwartet.

Nicht mit der Beschreibung des Auffälligsten ist zu beginnen, eine einfache Schilderung, welche die Komponenten eines Organs einzeln berücksichtigt, wird am klarsten und leichtesten zu verstehen sein. Die Lagerung eines Organs beschreibe man vorweg, noch ehe man es berührt. Hat man es herausgenommen, so sei zuerst der Grösse, dann der Form und des Gewichts gedacht; für manche Organe (Leber, Milz, Nieren) ist es üblich, die Masse in Centimeter anzugeben, für andere, schwerer messbare durch Vergleich, z. B. des Herzens mit der Faust des Inhabers. Weiterhin sind die Oberfläche, dann die Schnittfläche Gegenstand der Schilderung. Das spezifische Gewebe jedes Organs, das Parenchym, ist, auch wenn es normale Beschaffenheit zeigt, seiner Farbe, seiner Konsistenz, seiner Zeichnung nach zu beschreiben. Der Reichtum an Gefässen oder deren Füllungsgrad, ihre Wandbeschaffenheit, diejenige der Zu- und Abfuhrkanäle (Gallengänge, Bronchica Ductus Wirsungianus (Nierenbecken) kommt in Betracht. Wenn man sich vergegenwärtigt, welche Gebilde ein Organ zusammensetzen, so findet man auch die Form, ihre normalen oder krankhaften Zustände zu beschreiben. Der Anfänger steht in der Regel dem vielgestaltigen Bilde einer stark tuberkulös erkrankten Lunge wortlos gegenüber. Wenn er nach der Beurteilung von Grösse, Gewicht und Form des Gesamtorgans sich dann vergegenwärtigt, dass der seröse Überzug, ferner auf dem Durchschnitt, der Luftgehalt der Alveolen, die Bronchien, die Gefässe, die Lymphdrüsen an der Lungenwurzel im einzelnen eine Rolle spielen, so wird er für jeden Lappen eine Fülle neuer und wohl charakterisierbarer Veränderungen zu beschreiben finden. Viele Organe sind paarig; wenn nun

eines erkrankt ist, kann uns das andere durch Vergleich fördern.

Die technisch richtige Ausführung einer Sektion ist keineswegs das wichtigste, was man vom Obducenten verlangen muss. Ein geübtes, sicheres Urteil über pathologisch-anatomische Bilder ist die viel schwerer erlernbare Befähigung. Der Autodidakt wird auch bei grosser Übung, bei häufiger Bethätigung selten darin Genügendes leisten. Nur unter der Kritik eines erfahrenen Lehrmeisters lässt sich ein sicheres Wissen in diesem Dinge an einem grossen Material aneignen. Die Abbildungen selbst der besten Bücher geben immer nur besonders markante Bilder, niemals die so schwer zu beurteilenden zweifelhaften Fälle. Doch soll der Wert dieser Lehrbücher keineswegs unterschätzt werden. Wegen ihrer farbigen Darstellungen und ihres mit grosser Erfahrung angeordneten Stoffes möchte ich Interessenten besonders empfehlen: Graupner-Zimmermann: „Technik und Diagnostik am Sectionstisch“, Zwickau, 1899, (30 Mark), in zweiter Linie „Atlas der gerichtlichen Medizin“ von E. von Hofmann, München 1898, Lehmann (15 Mark) und Lessers umfangreicheren, aber vortrefflichen Atlas der gerichtlichen Medizin.

Man erkennt heute in der Ärztewelt — vielfach über Gebühr — die Notwendigkeit an, den Rat eines Spezialisten einzuholen. Diese Notwendigkeit liegt zweifellos auch nicht selten vor bei gerichtlichen Obduktionen, das wird aber vielfach vergessen. Die Sache ist jedenfalls oft wichtig genug, um einem erfahrenen pathologischen Anatomen das einschlägige Material kurzer Hand zu unterbreiten. Man sollte also Objekte, über die man sich bei der Obduktion selber noch im Zweifel ist, zweckmässig in Gewahrsam nehmen und dann einem Erfahreneren vorlegen. Bei gewissen Organen ist oft eine sofortige makroskopische Diagnose wirklich nicht möglich. Gehirn und Rückenmark z. B. lassen sich oft nach voraufgegangener Härtung erst richtig beurteilen, zumal wenn, wie dies so häufig der Fall ist, die Leiche bei der Sektion schon einige Tage alt ist. Wie viele Physici haben des öfteren Gelegenheit gehabt, Rückenmarksschwindsucht, Strangdegeneration anderer Art,

leichte Druckerweichungen anatomisch zu beurteilen? Und das sind Dinge, die in der Unfallpraxis eine grosse Rolle spielen. Deshalb hat mit Recht das braunschweigische Ober-Sanitätskollegium (11. September 1896) die nachahmenswerte Verordnung erlassen, dass gegebenen Falls Gehirn und Rückenmark, auch wenn sich makroskopisch in demselben nichts Krankhaftes nachweisen lässt, in 4 prozent. Formalinlösung oder in Müller'scher Lösung (2,5 Kal. bichrom, 1,5 Natr. sulf., 100, Aqua) vier Wochen lang aufzubewahren, um sie zu einer weiteren Untersuchung zweckdienlich zu konservieren. Ich habe z. B. bei Kohlenoxydvergiftung beobachten können, wie umschriebene Erweichungsherde im Gehirn, die anfangs trotz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht wahrzunehmen waren, nach der Formalinbehandlung für das blosse Auge schon deutlich sichtbar wurden. Ich habe mehr als einmal gesehen, wie auch erfahrene Kollegen das Bild des Sepsis mit kleinen beginnenden Abszessen in Niere, Leber, Herzmuskulatur u. s. w. total verkannt haben, und ich habe zu einer Zeit, wo mir schon Hunderte von Sektionen durch die Hände gegangen waren, noch von meinem Lehrer mich bezüglich der Auffassung eines Falles rektifiziert gesehen. Es sind also auch Sektionsbefunde, wie sie als thatsächlich gesehen in dem Protokoll verzeichnet stehen, noch keineswegs etwas thatsächliches, etwas absolut richtiges, weil man eben so zu sehen pflegt, wie man es im Anschauungsunterricht gelernt hat. War aber dieser Unterricht ein ungenügender, dann wird man nicht immer alles sehen, und was man sieht, nicht immer absolut richtig. Es ist daher nur freudig zu begrüssen, wenn man in Zukunft Gerichtsärzten grössere Bezirke zuweist und sie dadurch in den Stand setzt, an einem grösseren Material weitere Erfahrungen zu sammeln.

Die gerichtsärztlichen Gesichtspunkte bei der Leichenöffnung

unterscheiden sich in vielen Stücken von den allgemein medizinischen, sei es, dass die Obduktion im Auftrage des

Staatsanwalts, sei es, dass sie auf Ersuchen einer privaten oder öffentlichen Unfallversicherungsbehörde gemacht wird. Es gilt hier nicht allein die Todesursache festzustellen, sondern auch die Beziehungen derselben zu amtlich festgestellten oder amtlicherseits vermuteten, in kausaler Hinsicht bedeutsamen Momenten. Der Gerichtsarzt wird sich von dem die Leichenöffnung leitenden Richter bezw. aus den „Unfallakten“ demgemäss im vorhinein genaustens darüber unterrichten lassen, worauf die Feststellungen an der Leiche in letzter Linie hinauszulaufen haben. Man wird deshalb manchen Umständen ganz besondere Aufmerksamkeit schenken, die bei klinischen Obduktionen als Nebensache behandelt werden.

So ist auf besondere Merkmale zu achten, welche dazu dienen, die Identität einer Person festzustellen (§ 13 des Regulativs). Körpergrösse und -bau, Haarfarbe, Tätowierungen, Male, Narben, Beschaffenheit der Zähne, Farbe der Iris, Brüche des Unterleibs, frische oder geheilte Frakturen, Bildungsanomalien; das ungefähre Alter des Individuums, die Reife bei Neugeborenen; ob die Lungen geatmet haben. Bei manchen Massenunglücken, wie z. B. bei dem Ringtheaterbrande in Wien, bei dem Bazarbrande in Paris, hat der Identitätsnachweis eine grosse Rolle gespielt. Die Zähne waren da besonders ausschlaggebend; künstliche Gebisse, bestimmte Zahnlücken, seniler Schwund der Kieferknochen führten vielfach zur sicheren Erkennung. Die Bestimmung des Geschlechts ist am ehesten durch die Dauerhaftigkeit des Uterus, aber auch durch die Form des Beckens möglich, indem das weibliche Becken sich durch Breite und Kürze des Kreuzbeins, durch Geräumigkeit und durch einen besonders stumpfen Winkel der beiden Schambeinäste an der Symphyse auszeichnet. Der Schambogen des Mannes gleicht mehr einer gebrochenen Linie. Die Flächen der weiblichen Schambeine nähern sich mehr der Horizontalen. Das Promontorium springt im männlichen Becken meist weiter vor. So hat in der Regel das weibliche Becken eine quer-elliptische Form seiner oberen Apertur, das männliche Herzform. Die nachfolgenden Zahlen von Toldt haben natürlich nur Durchschnittswert:

	Weib	Mann	
Conjugata vera	118 mm	113 mm	im Beckeneingang.
Querdurchmesser	135 „	127 „	
Schräger Durchmesser	124 „	120 „	
Grader Durchmesser	90—110 „	75—95 „	im Beckenausgang.
Querer „	110 „	82 „	

Auch die Durchschnittszahlen für die Länge der Kinder in gewissen Lebensjahren sind naturgemäss nur mit Vorsicht verwertbar. Hofmann giebt folgende Tabelle:

bis 1 Monat	50,9 cm	1 —$1^1/_2$ Jahr	70,9 cm	70—80 cm
1— 2 „	53,3 „	$1^1/_2$—2 „	73,4 „	
2— 3 „	55,4 „	2 —$2^1/_2$ „	76,2 „	
3— 4 „	57,5 „	$2^1/_2$—3 „	79,8 „	
4— 5 „	57,9 „	3 —$3^1/_2$ „	83 „	80—90 cm
5— 6 „	60,8 „	$3^1/_2$—4 „	88,8 „	
6— 7 „	62 „	4 —$4^1/_2$ „	89,9 „	
7— 8 „	63,5 „	$4^1/_2$—5 „	97,3 „	100 cm
8— 9 „	62,5 „	5 —$5^1/_2$ „	100,4 „	
9—10 „	65,8 „	$5^1/_2$—6 „	104,3 „	
10—11 „	66,8 „			
11—12 „	66,5 „			

Der Mensch ist also bei der Geburt 50 cm ($^1/_2$ m), im 5. Jahr doppelt so gross 1 m, im 15. Lebensjahr dreifach so gross 1,50 m.

Wohl bedeutsamer als diese Durchnittzahlen sind die Ossfikationsverhältnisse für die Altersbestimmung, freilich sind auch hier individuelle und Racenverschiedenheiten nicht selten. Das Neugeborene zeigt:

1. keine Verschmelzung der Stirnhälften,
2. seitliche Fontanellen,
3. sehr grosse vordere und hintere Fontanelle,
4. keine Verschmelzung des Warzenfortsatzes mit dem Schläfenbein,
5. Spalten im Hinterhaupt.
6. der Unterkiefer besteht aus zwei Hälften,
7. die knöcherne Vereinigung der Wirbelbogen fehlt, der vordere Bogen des Atlas enthält einen Knochenkern.
8. Es fehlen Knochenkerne im Rabenschnabelfortsatz, im Oberarm- und Oberschenkelkopf.
9. Zähne fehlen.

Im Laufe des 1. Lebensjahres erfolgt:

1. Verschmelzung der Stirnbein- und Unterkieferhälften, sowie der Schläfenbeinteile und der Wirbelbogen (zuerst an Brust- und unteren Halswirbeln, zuletzt am Atlas);

2. in der zweiten Hälfte Durchbruch der Zähne, zuerst der unteren mittleren Schneidezähne, denen die des Oberkiefers, dann die oberen äusseren Schneidezähne und endlich die unteren äusseren folgen.

Im Laufe des 2. Lebensjahres

1. erfolgt unter völliger Verknöcherung der Stirnnaht auch der völlige Verschluss der grossen Fontanelle,

2. es entstehen Knochenkerne:

a) im grösseren Höcker (Tuberc majus) des Oberarmbeins,

b) im unteren Ende der Speiche, des Schienbeins und des Wadenbeins,

c) in den Köpfchen der Mittelhand- und Mittelfussknochen.

3. Es brechen im 15. Monat die ersten Backzähne, gegen Ende des 2. Jahres die Spitzzähne, zuletzt die zweiten Backenzähne durch, es finden sich also am Ende des 2. Jahres 20 Zähne.

Im 3. Lebensjahr:

1. Verschmilzt der Zahn des 2. Halswirbels mit dem Körper, die Wirbelbögen sind alle knöchern vereinigt,

2. es kommt zur Ausbildung des Warzenfortsatzes des Schläfenbeins,

3. Schuppe des Hinterhaupts und Körper verwachsen.

Im 4. Lebensjahre treten Knochenkerne auf:

a) im kleineren Oberarmbeinhöcker,

b) im grossen Oberschenkelhöcker,

c) im oberen Ende des Wadenbeins,

d) Kniescheibe und Schwertfortsatz fangen an zu verknöchern.

Im 5. Lebensjahre verwächst Kopf und Höcker des Oberarmbeins zu einer Epiphyse; es bildet sich im inneren Epicondylus humeri und im oberen Ende des Radius ein Knochenkern.

Im 6. Lebensjahre sind Kniescheibe und die aufsteigenden Schambeinäste völlig verknöchert.

Das 7. Lebensjahr charakterisiert der Zahnwechsel.

Im 8. Lebensjahre sind alle bleibenden Schneidezähne durch.

Im 10. und 11. Lebensjahre folgen die Eckzähne.

Erst im 12. Jahr tritt ein Knochenkern im Olecranon und in der Trochlea humeri auf.

Um das 18. bis 22. Lebensjahr bricht erst der Weisheitszahn durch.

Starke Verknöcherung der Rippen- und Kehlkopfknorpel kommt nicht bloss bei Greisen, sondern auch bei jüngeren Individuen, besonders Potatoren, als krankhafte Erscheinung vor.

Die Untersuchung auf Knochenkerne macht man in der Weise, dass man z. B. von dem völlig ausgelösten Oberarmbein mit einem Knorpelmesser flache Scheiben abschnitzt. Bei centralem Spalten trifft man nicht immer auf den Knochenkern, weil dieser nicht immer central sitzt.

Zur Identitätsbestimmung eignen sich manchmal besser als jede Beschreibung, die photographische Aufnahme oder ein Gipsabdruck. Beide Hilfsmittel sollten jedem Gerichtsarzt geläufig sein. Das Photographieren ist rascher erlernt, als es scheinen mag, und zum Gipsabdruck gehört nur die Technik eines Gipsverbandes, nur dass man den Gips auf die vorher stark eingefetteten Körperteile direkt auflegt. Bei der Beschreibung sind auffällige Eigentümlichkeiten der Gesichtsbildung besonders hervorzuheben.

Die Haare verändern leicht ihre Farbe, im Grabe fast stets ins Rotbraune.

Tätowierungen sind für die Personalbestimmung oft sehr wichtig; wo sie durch Aufquellung der Epidermis, z. B. bei Wasserleichen, unsichtbar geworden sind, da findet man manchmal noch Pigmentspuren in den Lymphdrüsen des Bezirks. Bei Prostituierten, und Gefangenen indes wurde gefunden, daß sie alte Tätowierungen absichtlich durch Ätzung entfernten, auch wohl durch neue ersetzten.

Narben vom Schröpfen, Blutegelsetzen, Baunscheidtieren haben ein ganz charakteristisches Aussehen. Bei Morphinisten findet man subkutane Narben, manchmal Abscesse.

Die Beugefläche der Hände redet oft eine deutliche Sprache, ob man es mit einem Arbeiter zu thun hat oder nicht. Gewisse Berufsarten sind erkennbar. Charakteristische Farbstoffe, die Schwielen der Schmiede, Schlosser, Brandnarben derselben, eingesprengte Pulverpartikel bei den Bergleuten.

Das Verhalten der Leiche zur Umgebung ist besonders bei der Leichenschau von Wichtigkeit; es ist zu beachten, ob Blut ausgeflossen, Magen- oder Darminhalt die Kleider oder die Nachbarschaft verunreinigt hat, ob äussere Einflüsse wie Kälte, Hitze, Wasser, nagende Tiere u. dergl. an der Leiche oder am Lebenden gewisse Veränderungen hervorgerufen haben. Die nähere Beschreibung der Kleidungsstücke oder anderer gefundener Gegenstände wird man dem Gerichtsbeamten überlassen.

Gewissen Leichenerscheinungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen, den einen, um das Alter einer Leiche als solcher daraus zu erkennen, anderen, um vor Verwechslung mit traumatischen Veränderungen bewahrt zu bleiben.

Der Tod tritt ein mit dem dauernden Aufhören der Atmung und der Herzthätigkeit. Noch einige Zeit danach bleiben die elektrische Erregbarkeit der unmittelbar nach dem Tode erschlaffenden, später erstarrenden Muskeln (2—4^h), die Flimmerbewegungen und die Bewegungen der Samenfäden (24—48^h), die reduzierende Kraft der Gewebe erhalten: bei einzelnen Todesarten (Cholera, Tetanus, Erstickung) steigt die Temperatur des Körpers wahrscheinlich infolge chemischer Vorgänge in den Muskeln, die häufig eine schnell eintretende und stark ausgesprochene Starre zeigen, noch nach dem Tode um einige Grade. Für gewöhnlich beginnt aber nach dem Tode das Erkalten. Dasselbe schreitet von der Oberfläche und den Extremitäten beginnend je nach der Verzögerung oder Beschleunigung des Wärmeverlustes durch individuelle (Alter, Fettbildung), oder äussere Verhältnisse (Temperatur der Umgebung, Bedecktsein mit Kleidern oder anderen schlechten Wärmeleitern: Betten, Heu, Stroh u. s. w., Liegen im Freien oder im geschlossenen Raum, im kalten Wasser, Schnee, Eis) langsamer oder schneller,

aber allmählich fort. Für das Gefühl der Hand ist das Erkalten in 8—15 Stunden, für die Messung mit dem Thermometer in 24 Stunden eingetreten. Die Zartheit der Haut und ihr geringes Fettpolster bei Neugeborenen und kleinen Kindern bedingt das verhältnismässig schnelle Erkalten derselben. Die Temperatur der Leiche sinkt aber infolge der Verdunstung an der Oberfläche unter den Stand der Lufttemperatur, deshalb fühlt jene sich kalt an.

Schon während des Sterbens wird die Oberfläche des Körpers blass und blutleer infolge des Stillstandes der Herzthätigkeit und der Senkung des Blutes in tiefer gelegene Partien (Hypostasen). Daher verschwinden auch die akuten Exantheme, Masern, Scharlach, Erysipelas, während die ikterische Hautfarbe, Blutunterlaufungen, Tätowierungen, Pigmentierungen bestehen bleiben. Nach starken Stauungszuständen bleiben die Hautvenen allerdings manchmal gefüllt und die Haut behält ein cyanotisches Aussehen. Ist dagegen das Blut der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, wie es namentlich bei der aufgelockerten Epidermis der Wasserleichen der Fall ist, so entsteht durch postmortale Arterialisation eine rötliche Färbung.

Die durch Senkung des Blutes nach dem Gesetz der Schwere in den tieferen Hautpartien entstehenden sogen. Totenflecke finden sich je nach der Lage des Körpers an verschiedenen Stellen (bei Rückenlage am Rücken, bei Bauchlage an der Vorderseite, bei senkrechter Stellung an der unteren Körperhälfte u. s. w.) und gestatten aus ihrer Lage einen Rückschluß auf die Lage der Leiche nach dem Tode. Allerdings bleiben die Stellen, auf welchen der Körper direkt aufliegt, wie alle einem Druck z. B. durch Kleidungsstücke, Strumpfbänder, Hemdkragen u. s. w. ausgesetzten, blass. Auch bei hochgradig Anämischen und Verbluteten bilden sich in der Regel, freilich spärliche und blasse Totenflecke, nur in seltenen Fällen fehlen sie ganz. Die Zeit ihres Auftretens ist verschieden nach der Menge und dem Flüssigkeitsgrade des Blutes (Erstickung, Sepsis — Cholera, Tetanus). Gewöhnlich sind sie deutlich wahrnehmbar nach 3—4 Stunden, am besten entwickelt nach 14 bis 16 Stunden und erst bei längerer Fäulnis nach Übergang

in die Verwesungsfarbe der Haut unkenntlich. Ihre Farbe ist um so intensiver, je reichlicher und flüssiger das Blut ist und bedingt durch die Farbe des Blutes. Gewöhnlich ist sie eine schmutzig rote, dunkelblau-schwärzliche besonders bei Erstickungstod durch Schwefelwasserstoffvergiftung. Bei Kohlenoxyd-, Cyankalium- und Blausäurevergiftung finden sich hellrote, bei Kalichloricumvergiftung graue Flecken. Aber auch die dunklen Flecke können durch Sauerstoffzutritt besonders bei starker Durchfeuchtung der Oberhaut ein hellrotes Aussehen erhalten. Frische, durch andauernden Druck leicht zum Verschwinden gebrachte Totenflecke zeigen auf dem Durchschnitt einen Blutaustritt aus den gefüllten Venen, aber ein von ausgetretenem Blut freies, grauweisses Gewebe. Ist bei fortgeschrittener Fäulnis schon Imbibition eingetreten, so können die Flecke durch Druck nicht beseitigt werden. Der Durchschnitt ist gleichmässig gefärbt, aber auch hier ist kein Bluterguss ins Gewebe vorhanden. Im *Leben entstandene Sugillationen* unterscheiden sich davon durch *extravasiertes geronnenes Blut*; im Fäulnisstadium kann jedoch die Unterscheidung Schwierigkeiten bieten. Auch aus postmortalen Verletzungen kann Blut aussickern und durch Imbibition der Umgebung einen Bluterguss vortäuschen. Die Entfernung mit Wasser oder einem feuchten Schwamm wird die Diagnose sichern.

Durch die stattfindende *Verdunstung* werden neben der schon erwähnten Kälte eine Reihe anderer Erscheinungen mit bedingt. Die der Luft ausgesetzten Teile der *Augenbindehäute* vertrocknen und bilden beiderseits von der Cornea dreieckige Flecke entsprechend der Öffnung der Lidspalte. Die Hornhaut des durch die Entleerung der Blutgefässe schlaff und weich gewordenen Augapfels verliert ihren Glanz, wird matt, trübe, undurchsichtig, collabiert und faltet sich. Die Iris erschlafft und lässt sich die Pupille durch Druck auf den Augapfel nach zwei verschiedenen Richtungen in eine unregelmässige Form bringen. Schliesslich zerreisst die Hornhaut und gestattet dem inzwischen verflüssigten Inhalt abzufliessen. Bei schneller Verdunstung des Inhaltes der Haarfollikel können die Haare leichter ausgezogen werden und bildet das leichtere Ausfallen der

Haare demnach kein Zeichen für Arsenikvergiftung, wie früher angenommen worden ist.

Wenn an der Haut die Epidermis abgelöst ist, so entstehen nach 2—3 Stunden gelbliche oder gelblich-braune pergamentartige Vertrocknungen, welche die darunter liegenden gefüllten Gefässe durchschimmern lassen. Da dieselben aber sowohl durch Verletzungen kurz vor dem Tode als nachher durch Anstreifen der Leiche oder Wiederbelebungsversuche entstehen können, verlangen sie bei ihrer gerichtsärztlichen Verwertung die grösste Vorsicht. Ihre Form und Zahl (Abdrücke von Fingernägeln), die eventuell vorhandene Reaktion der Umgebung, ihre Lage, ob sie sich an zufälligen Verletzungen leicht ausgesetzten oder geschützten Stellen befinden, müssen die genaueste Berücksichtigung finden. Ähnliche braunrote Vertrocknungen, die einen Brandschorf vortäuschen können, finden sich an den Lippen, besonders häufig an der inneren Zone (pars villosa) der zarten Lippen Neugeborener oder junger Kinder. Durch Einlegen derselben in Wasser kann man den früheren Zustand einigermassen wieder herstellen. Am Halse können bei fetten Kindern die durch Falten gebildeten, wegen des Druckes blassen Furchen mit dunkler, livider Umgebung Strangrinnen vortäuschen; tritt in einer im Leben wunden Furche Vertrocknung auf, so ist die Ähnlichkeit noch grösser. Der Mangel jeder Reaktionserscheinung, der Verlauf (oberhalb des Brustbeins beginnend, verlaufen sie längs der Schlüsselbeine kreisförmig um den Hals), Bewegungen des Kopfes, welche ergeben, dass die Strangfurche den Falten entspricht, sichern vor Verwechselungen.

Die unmittelbar nach dem Tode eintretende Erschlaffung der Muskeln bedingt neben der eintretenden Blutleere das Verschwinden eines vor dem Tode vorübergehend vorhanden gewesenen Gesichtsausdruckes. Dieser gestattet demnach keinen Rückschluss auf etwa vor dem Tode vorhandene Affekte und Gemütsstimmungen, hat demnach für den Gerichtsarzt keine Bedeutung.

Einige Zeit nach dem Tode, niemals zugleich mit demselben, tritt in den willkürlichen Muskeln durch Gerinnung des Myosins unter Bildung von Milchsäure die Toten-

starre ein, die sich äusserlich durch Fest- und Steifwerden, Zunahme des Dicken- und Abnahme des Längendurchmessers kundgiebt. Bei Erwachsenen beginnt sie gewöhnlich schon in den ersten 2—4 Stunden und ergreift vom Unterkiefer auf Nacken, Rumpf, obere und untere Extremitäten sich ausdehnend in 5—9 Stunden den ganzen Körper. Wärme scheint ihren Eintritt zu beschleunigen. Neugeborene und Säuglinge erstarren früher als Erwachsene. Bei totfaulen Früchten und an Stellen mit Zertrümmerung oder Infiltration der Muskeln fehlt sie ganz. Ihre Dauer entspricht der Entwicklung und dem Ernährungszustand der Muskulatur. Am kürzesten ist sie bei unreifen Früchten; bei reifen, gut entwickelten Neugeborenen dauert sie ca. 24 Stunden, bei Säuglingen etwa 30, bei Erwachsenen ist sie in der Mehrzahl der Fälle noch nach 48 Stunden vollkommen ausgebildet. Kälte scheint ihre Dauer zu verlängern, Wärme zu verkürzen; nicht sicher ist die Einwirkung der Fäulnis, unbestimmt der Einfluss der Todesursache. Bei plötzlich Verstorbenen ist sie besonders stark. Die Lösung der Totenstarre erfolgt mit Eintritt der ersten Fäulniserscheinungen gewöhnlich nach 72—84 Stunden, bei schlecht genährten oder wassersüchtigen Individuen früher. Gefrieren der Leiche lässt die Leichenstarre zur Zeitbestimmung des Todes nicht verwerten. Die durch Muskelverkürzung bedingte Bewegung und Stellung des Unterkiefers, der Arme und Finger lassen wie der Gesichtsausdruck keinen Schluss auf das Verhalten vor dem Tode zu. Die durch Kontraktion der Arrectores pilorum erzeugte Gänsehaut ist kein Kennzeichen vorausgegangener Gemütserschütterung, ebensowenig wie das Zusammengezogensein des Penis und des Scrotums bloss beim Erstickungstod vorhanden ist.

Am Bauch und in der Umgebung brandiger Teile entsteht nach 40—50 Stunden eine grüne Verfärbung, die auf die Einwirkung des bei der Fäulnis sich entwickelnden Schwefelwasserstoffes auf das Blutrot zurückzuführen ist. Die gasförmigen Produkte ergeben den fauligen Geruch. Das entstehende Schwefelammonium und die eisenhaltigen Produkte des Blutfarbstoffs bilden die grünlichen Verfärbungen. Bei Wasserleichen tritt dieselbe an den oberen

Körperpartien deshalb häufig auf, weil diese schwereren Teile untersinken und zur Hypostasenbildung in ihnen führen.

Hautemphysem entwickelt sich intra vitam bei Verletzungen lufthaltiger Organe oder durch Aspiration verletzter und in Bewegung begriffener Muskeln oder verletzter Venen. An der Leiche entsteht es gewöhnlich erst bei weit fortgeschrittener Fäulnis, in seltenen Fällen aber ohne solche kurze Zeit nach dem Tode als erstes Zeichen beginnender Zersetzung. Durch die Gasansammlung werden die Augen aus den Höhlen hervorgedrängt, der Fötus aus dem Uterus (Sarggeburt).

Die wichstigten Veränderungen im Innern der Leiche gehen vom Blut aus. Es ist allgemein bekannt, dass die Arterien an der Leiche wenig oder gar kein Blut enthalten, sondern durch die Elastizität ihrer Gefässwände dasselbe in die Venen treiben. Ferner gerinnt das Blut nach dem Tode und zwar steht die Gerinnung in geradem Verhältnis zur Länge des Todeskampfes. Die grössten Gerinnsel finden sich im Herzen, namentlich im rechten, ferner in den Sinus der harten Hirnhaut, den grossen Venen und der Aorta. Ihre Unterscheidung von den Thromben ist 1. durch den geschichteten Bau; 2. den grösseren Faserstoffgehalt; 3. den grösseren Reichtum an farblosen Blutkörperchen; 4. das festere Anhaften der letzteren möglich. Der Unterbindungsthrombus unterscheidet sich in frischem Zustand freilich nicht von einem Blutgerinnsel, doch tritt alsbald seine Metamorphose ein.

Die Senkung des Blutes erzeugt auch an den inneren Organen Hypostasen, deren Lage wie die der Totenflecke von der Lage des Leichnams abhängig ist. Bei der Rückenlage sind besonders die Venen der weichen Hirn- und Rückenmarkshaut an den tieferen Teilen gefüllt, die höheren erscheinen blutarm. Der Gefässreichtum und die lockere, maschige Beschaffenheit des Lungengewebes begünstigen starke Blutsenkung nach den rückwärts gelegenen Partien, welche Täuschungen und Verwechselungen mit Infarkten, Pneumonieen und Atelectasen hervorrufen können. Ferner sind die Hypostasen sehr deutlich an der hinteren Magenwand, den abhängigen Teilen des Darmes, besonders

an im kleinen Becken liegenden Schlingen, an Leber und Nieren.

In späterer Zeit kommt es zur Imbibition der Umgebung mit blutig gefärbtem Serum. In der Haut werden die Totenflecke diffuser und missfarbiger, gleichzeitig tritt die obenerwähnte Grünfärbung ein. Durch die auftretende Transsudation wird die Epidermis gelockert, in Blasen oder Fetzen abgehoben und das feuchte, missfarbige, schmierige Corium blossgelegt, Nägel und Haare folgen einem leichten Zug, Fäulnisgase erzeugen Emphysem. An inneren Organen findet sich die Imbibition in erster Linie an den Stellen, an denen sich starke Hypostasen fanden (Pia, hintere Magenwand, Därme, Leber, Niere). Die in gewissen Körperhöhlen (Herzbeutel, Brust- und Bauchhöhle) vorhandene seröse Flüssigkeit wird durch Blutfarbstoff blutig tingiert. Auch die Intima der Gefässe und das Endocard erfährt eine Imbibition.

Im weiteren Verlauf erweichen die inneren Organe und etwaige Krankheitszustände werden undeutlich.

Zu betonen ist noch die saure Erweichung des Magens besonders an den vom Inhalt berührten Stellen, die schliesslich zur Zerreissung und zum Ausfluss des Inhaltes in die Bauchhöhle führen kann. Das Fehlen jeder Reaktion seitens der Magenwände und des Peritoneums sichert die Diagnose vor intra vitam entstandenen Rupturen.

Mikroskopisch finden sich in den Muskelfasern und Zellen körnige Trübungen, ähnlich denen der Fettmetamorphose, die bei Essigsäurezusatz zu verschwinden pflegen. Da fettige Degenerationen auch innerhalb des Lebens bei akuten Infektionskrankheiten und bei Phosphorvergiftungen vorkommen, so ist bei der Untersuchung solcher Teile stets darauf zu achten, ob die Fäulnis derselben nicht schon so weit fortgeschritten ist, dass sie zu Täuschungen Anlass geben kann.

Die später an der Leiche auftretenden Veränderungen kommen verhältnismässig selten zur Beurteilung des Gerichtsarztes. Je mehr die Fäulnis fortgeschritten ist, um so weniger lassen sich pathologische Zustände nachweisen. Für die Zeitbestimmung des erfolgten Todes sind wegen der

Mannigfaltigkeit der durch so zahlreiche Faktoren hervorgerufenen Veränderungen noch viel weniger sichere Anhaltepunkte vorhanden. Die Untersuchung durch den Gerichtsarzt muss aber in einzelnen Fällen erfolgen, weil trotz der fortgeschrittenen Veränderungen noch Feststellungen der Identität, von Knochenverletzungen und Giften möglich sind. Deshalb muss er auch mit den späteren Zuständen, von denen drei Typen (Fäulnis, Vertrocknung, Fettwachsbildung) unterschieden werden und vor allem mit den Bedingungen für das Zustandekommen derselben vertraut sein.

Unter Fäulnis versteht man die durch Fäulnisbakterien hervorgerufene Zersetzung der Gewebe, wobei einerseits die Form, andrerseits die chemische Zusammensetzung organischer Substanzen zerstört wird. Die hochkonstituierten Substanzen werden dabei durch verschiedene Zwischenglieder, zu denen die giftigen Leichenalkaloide, Ptomaine gehören sollen, hindurch in die einfachsten Verbindungen und Elemente (Kohlensäure, Ammoniak, Wasser, Stickstoff u. s. w.) übergeführt. Die dabei ins Spiel kommenden, nur teilweise bekannten chemischen Vorgänge sind teils Hydratations-, teils Reduktions-, teils Oxydationsprozesse. Wasser- und Luftzutritt sind unerlässliche Bedingungen der Fäulnis. Nach dem Überwiegen der einen oder anderen Bedingung ändern sich auch die Fäulnisvorgänge. Bei reichlichem Sauerstoffzutritt überwiegen die Oxydationsprozesse, bei mangelhaftem die durch stark riechende Ausdünstungen sich bemerkbar machenden Reduktionsprozesse. Bei allen drei Prozessen aber sind Bakterien und noch nicht genauer gekannte Fermente beteiligt. — Hören die Bedingungen der Fäulnis auf, so treten andere Veränderungen ein, z. B. Vertrocknung bei Wasserentziehung u. s. w. Bei diesen Veränderungen hört die chemische Zerstörung auf, die Form der Substanz bleibt erhalten.

Die Konstitution ist für die Fäulnisvorgänge nicht ohne Bedeutung. Fette, vollsaftige, blutreiche Leichname faulen früher als magere, anämische. Bestimmt übt grossen Einfluss auf die Schnelligkeit des Eintrittes und die Intensität der Fäulnis die Todesursache. Die Leichen an akuten Krankheiten Gestorbener zersetzen sich ceteris paribus

im allgemeinen schneller als an chronischen Krankheiten (Säfteverlust) Gestorbener. Hydropische Leichen faulen in der Regel sehr schnell. Von akuten Krankheiten wieder führen zu sehr schneller Fäulnis besonders septische Prozesse (Ähnlichkeit der Fäulnisprozesse mit septischen). Choleraleichen leisten wegen der Wasserarmut (Flüssigkeitsverlust durch die Darmentleerungen) und der Leere des Darmes der Fäulnis längeren Widerstand; ähnliche Bedingungen walten wahrscheinlich bei der Arsenikvergiftung ob. Da die Fäulnisvorgänge in erster Linie vom Blut ausgehen, verfallen Leichen, in denen das Blut angehäuft und flüssig blieb, besonders schnell der Fäulnis; dies sind also Leichen Erstickter (Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen), ferner Vergifteter (Morphium, Blausäure u. s. w.). In anderen Fällen von Vergiftung dagegen bedingt der eingeführte Stoff eine Verzögerung der Fäulnis (Arsenik, Sublimat, Alkohol, Schwefelsäure, Carbolsäure, kurz die Reihe der als Antiseptica geltenden Stoffe).

Verletzte und verstümmelte Leichen faulen schnell wegen der Leichtigkeit des Eindringens von Fäulniserregern, Sie können aber auch dann langsamer faulen, wenn durch die Verletzung der Verblutungstod herbeigeführt wurde.

Die äusseren Bedingungen der Fäulnis sind:

1. Zutritt der atmosphärischen Luft.

Derselbe ist für das Zustandekommen und die Unterhaltung der Fäulnis unbedingt notwendig. Durch die Luft werden die Fäulniserreger (Bakterien) und die für die Oxydationsprozesse nötigen Sauerstoffmengen herbeigebracht. — Schneller Wechsel besonders trockner Luft hemmt die Zersetzung und kann zu Austrocknung (Mumifikation) der Leiche führen. Wenn die Luft sich nicht genügend erneuert, wird die Fäulnis ebenfalls gehemmt. Statt ihrer tritt, bei Wasserleichen besonders, manchmal Fettwachsbildung ein. — Am freiesten ist der Luftzutritt beim Liegen der Leiche an der Luft, behindert beim Liegen in der Erde oder im Wasser. Je nach der Porosität und der Durchlässigkeit des Bodens, je nach der Dicke der über dem Leichnam aufgehäuften Erdschicht u. s. w. schreitet die Fäulnis schneller oder lang-

samer fort. Kleidungsstücke, Särge u. s. w. die den Luftzutritt hindern, hemmen demgemäss auch die Fäulnis.

2. Ein gewisser Wärmegrad.

Bei niederer Temperatur tritt die Fäulnis sehr langsam ein, verläuft auch langsam. Unter 0 Grad hört die Fäulnis ganz auf. Gefrorene Leichen können sich deshalb Jahre lang erhalten, faulen aber, einer höheren Temperatur ausgesetzt, später um so rascher. — Am günstigsten für die Fäulnisvorgänge ist die Körpertemperatur des Menschen. Sie und ein entsprechender Feuchtigkeitsgehalt der Luft sind die günstigsten Bedingungen der Fäulnis. Deshalb faulen Leichen in geheizten Räumen, Düngergruben u. s. w. ungemein rasch. — Höhere namentlich über 60^0 hinausgehende Temperaturen sistieren die Fäulnisvorgänge. Vertrocknung (Mumifikation) ist die Folge davon.

3. Ein gewisser Feuchtigkeitsgrad.

Wasser wirkt lösend und macerierend und ist unbedingt nötig zum Ablauf der Hydratationsprozesse. Der hohe, etwa $85^0/_0$ betragende Wassergehalt reicht in manchen Fällen, besonders im Anfang zur Fäulniseinleitung und Unterhaltung aus. Fliesst dasselbe aber, wie es in der Mehrzahl der Fälle geschieht, als Jauche ab, oder geht es durch Verdunstung oder Aufsaugung verloren, wird von aussen kein Wasser mehr zugeführt, dann erfährt die Fäulnis einen Stillstand, der Leichnam vertrocknet. Am günstigsten für die Fäulnis ist auch hier wieder ein Wechsel der Wasserzufuhr, die beim Liegen in der Erde abhängt von der Durchlässigkeit und der Dicke der über dem Leichnam aufgeschütteten Erde. Permanentes Liegen der Leiche im Wasser verzögert die Fäulnis, es kommt zu Makerationserscheinungen (vgl. Totfaule Früchte), die sich um so intensiver gestalten, je langsamer das Wasser fliesst und je wärmer die Temperatur desselben ist. Es kommt zur Auflockerung und Trennung der Teile, manchmal tritt Fettwachsbildung ein.

Die eben genannten Bildungen greifen so vielfach in einander ein, dass eine Sonderung ihrer Resultate nicht möglich ist. Wenn man aber in einem gegebenen Falle

den Grad des Vorhandenseins oder Fehlens der einen oder anderen Bedingung genau prüft, wird man für Schlüsse auf den Verlauf der Fäulnis Anhaltepunkte genug finden.

Ausser diesem sind aber noch folgende Punkte kurz zu erwähnen. Bei den in der Erde liegenden Leichen hat man in erster Linie auf die Bodenbeschaffenheit Rücksicht zu nehmen. Es fragt sich, ob der Boden für Wasser und Luft leicht durchgängig ist, wobei zu beachten ist, dass feuchter Boden weniger Luft durchlässt als trockner. Luft und Wasser gut durchlassender, zeitweilig austrocknender und feucht werdender Boden sind — abgesehen von der Temperatur — die günstigsten Bedingungen für den Verlauf der Fäulnis. Dabei spielt natürlich die Höhe der Erdschicht über dem Leichnam eine grosse Rolle. — Der Sarg hindert sowohl Luft- als Wasserströmungen, verzögert dementsprechend die Fäulnis. Leichtere Holzarten quellen und geben durch Biegungen der Bretter zur Bildung von Wasser und Luft durchlassenden Spalten Gelegenheit. Metallene Särge mit luftdichtem Verschluss wirken am ungünstigsten auf den Verlauf der Fäulnis. — Luft- und Wasserzutritt hemmende Kleidungsstücke verzögern in entsprechender Weise die Fäulnis. Befindet sich eine Leiche in einem faulenden Medium (Düngerhaufen, Senkgrube), so schreitet die Fäulnis rasch vor.

Fehlen die Bedingungen der Fäulnis, dann treten an ihre Stelle die später zu besprechende Vertrocknung und Fettwachsbildung.

Alle Versuche, die Fäulnisstadien voneinander abzugrenzen und zur Zeitbestimmung des Todes zu verwerten, müssen als nutzlos angesehen werden. Allgemeine Regeln lassen sich bei der Mannigfaltigkeit und dem Wechsel der zahlreichen Bedingungen dieses Prozesses nicht gewinnen. Für den Gerichtsarzt kann allerdings der Umstand von Wichtigkeit werden, dass einzelne Organe vermöge ihres geringeren Blutgehaltes, ihrer festeren Struktur (Uterus, Arterien, Fascien) verhältnismässig länger der Fäulnis widerstehen, bezw. später faulen als andere blutreichere, weichere.

Neben der Fäulnis wirken auch noch verschiedene

Tiere an der Zerstörung des Körpers mit. Fliegenmaden finden sich im Sommer in kurzer Zeit an allen Leibesöffnungen. Aaskäfer, Ameisen, Raubtiere, Ratten, Schweine fressen im Freien liegende Leichen an, Wassertiere benagen die im Wasser liegenden.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen sind die Weichteile einer im Grabe liegenden Leiche nach 2—3 Jahren zerstört, die Knochen beginnen nach etwa 10 Jahren zu zerfallen.

Vertrocknung (Mumifikation) tritt ein, wenn der Wassergehalt der Leiche durch Verdunstung oder Aufsaugung (Foetus papyraceus) verloren geht und ein neuer Wasserzutritt nicht mehr stattfindet. Bei der sich auf die ganze Leiche oder einzelne Teile derselben erstreckenden Mumifikation bleibt die Form erhalten, die Gewebe werden trockner, brüchiger. Ihr Eintritt wird besonders in trockenen, einem scharfen Luftzug ausgesetzten Gewölben, und in heissem Boden, auch an Leichen im Freien Erhängter, beobachtet. Schwefelwasserstoffbildung bleibt aus und demgemäss auch der Geruch und die Grünfärbung der Organe.

Lange Zeit führte man die Mumifikation auf die fäulnishemmende Wirkung einzelner toxischer Substanzen (Arsenik) zurück. Die spätere Beobachtung ergab, dass Mumifikation auch bei Leichen ohne Arsenikvergiftung vorkommt, dass umgekehrt Leichen mit Arsenik Vergifteter der Fäulnis anheim fielen. Eine gerichtsärztliche, toxicologische Wichtigkeit besitzt also die Vertrocknung nicht.

Fettwachsbildung (Saponifikation, Adipocire) beobachtete man an Leichen, die längere Zeit in Wasser oder feuchtem Boden bei völligem Luftabschluss gelegen hatten. Die Bedingung ihres Zustandekommens und die chemische Natur des fettartigen Produktes sind noch nicht genauer bekannt. Während die eine Reihe der Forscher die Fettwachsmassen nur aus dem vorhandenen Fettmassen entstehen lässt und der Ansicht huldigt, dass die Eiweisssubstanzen der Fäulnis verfielen, meint die andere, dass sich die letzteren durch Umsetzung in Fettwachs verwandelten. Die grauweissen, stearinartig aussehenden grobkörnigen, ranzig riechenden Massen enthalten nadelförmige Fettsäurekrystalle.

Die Körperformen bleiben erhalten; manchmal ist nur die oberflächliche Schicht seifig umgewandelt.

Die mikroskopische Untersuchung von Leichenteilen, wie man sie gelegentlich während der Obduktion ausführt, muss immer unter Berücksichtigung des Fäulnisgrades der Leiche erfolgen. Parenchymatöse Trübung, mikroskopisch durch eine diffuse Körnelung des Zellprotoplasmas zum Ausdruck kommend, wird man fast bei allen gerichtlichen Obduktionen erwarten dürfen, da diese eben meist erst am 3. oder 4. Tage nach dem Tode vorgenommen werden. Die Verwechselung mit krankhafter trüber Schwellung, z. B. in den Nierenepithelien liegt also sehr nahe; auch für das Herzmuskelfleisch gilt das. Gelegentlich wird man aus einer akut geschwellten Milz oder aus einem Abszess ein Bakterienausstrichpräparat mit Methylenblau färben. Trifft man hier z. B. Streptokokken oder Milzbrandbazillen in grosser Menge und rein an, so ist ein derartiger Befund fast ausschlaggebend.

Von einer genaueren bakteriologischen Untersuchung von Leichenorganen ist im allgemeinen nicht viel zu erwarten, weil die zur Obduktion kommenden Leichen meist mehr als 24 Stunden alt sind. Schon während der Agone, mehr noch post mortem gelangen Eiterkokken und Darmbakterien in alle möglichen Organe. Es ist also auch der Nachweis gewisser histologischer Veränderungen erforderlich, wenn man behaupten will, dass gewisse Bakterien im Leichenmaterial die Erreger einer Krankheit waren. Immerhin ist gelegentlich Typhus, Cholera auch in kriminell bedeutungsvollen Fällen als ausschlaggebendes Moment bakteriologisch erwiesen werden.

Will man darauf hinaus, so ist für die Entnahme bakteriologischen Untersuchungsmaterials aus Leichen Folgendes in Kürze zu bemerken. Von den Organen kommt in der Regel die Milz in Frage. Sie wird im ganzen unter Verhütung besonderer Beschmutzung herausgenommen, dann durch Einlagen in z. B. $1^0/_{00}$ Sublimatlösung für 10 bis 30 Minuten äusserlich nach Möglichkeit sterilisiert. Dann setzt man mit einem geglühten, noch heissem Messer einen ersten Schnitt und senkrecht darauf mit einem andern

ebensolchen Messer einen zweiten durch das Organ; von diesem erst entnimmt man mit steriler Platinnadel in vorschriftsmässiger Weise Material für ein Bouillonröhrchen. Ist ein bakteriologisches Institut leicht erreichbar, so empfiehlt es sich, die ganze Milz oder ein möglichst grosses Organ in einem Sublimatlappen einzusenden. Will man Blut zur bakteriologischen Untersuchung entnehmen, so eröffnet man in ähnlicher Weise das Herz und überträgt mit sterilen Instrumenten das Blut in sterile Gefässe. Auf den weiteren Gang der Untersuchung kann hier nicht näher eingegangen werden.

Über die Entnahme gewisser, in forensischen Fällen bedeutsamer Sekrete oder Verunreinigungen (Sperma, Blut, Gifte u. s. w.) wird bei der Besprechung derselben das Wichtigste gesagt werden.

Exhumierung.

Praktisch viel wichtiger als die in der gerichtsärztlichen Speziallitteratur gepflogenen Erörterungen über Mumifikation und Saponifikation der Leichen ist die Frage: Was für Ergebnisse können wir von der Exhumierung einer Leiche im Interesse einer Prozesssache erwarten? Die Berufsgenossenschaften stellen heut gar nicht selten diese Anfrage, weil die Angehörigen eines früher einmal im Betriebe angeblich verletzten und verstorbenen Arbeiters oft erst lange nach dem Tode ihre Ansprüche auf Reliktenrente geltend machen. Hier gilt es in jedem Falle nach sorgfältigem Aktenstudium erst eine Entscheidung zu treffen. Sie wird nach meiner Erfahrung recht häufig dahin ausfallen, dass nach Lage der Dinge vermutlich keine Anhaltepunkte über den Kausalnexus zu finden sein werden. Man erwäge dabei, ob die Leiche rasch beerdigt, ob sie im strengen Winter oder im heissen Sommer bestattet ist, ob die Leiche als solche lange noch im warmen Zimmer geblieben ist, wie dies im Privathaus im Gegensatz zum öffentlichen Krankenhaus geschieht, ferner ob ein langes und schweres Krankenlager dem Tode vorausgegangen ist. Davon hängt nächst der Frist seit dem Tode es ab, ob man die krankhaften Organveränderungen, noch

aus der Fülle von Fäulnisveränderungen wird herauslesen können. Endlich kommt es wesentlich auf die Art der Verletzung bezw. der letzten Krankheit an. Man wird auch, wenn die Fäulnis schon vorgeschritten ist, also nach 2 bis 3 Wochen noch Krebsmetastasen konstatieren und so den Beweis führen können, dass diese nicht mit einer leichten Quetschung des Fusses oder dergleichen zusammenhängen. Aber leider sind in strittigen Fällen die Akten, die krankengeschichtlichen Notizen, wie die polizeilichen Erhebungen über den Unfall gleicherweise mangelhaft, und ohne sie lässt sich oft die Unwahrscheinlichkeit des behaupteten ursächlichen Zusammenhangs auch durch Exhumierung nicht darthun. Die Ausgrabung von Leichen zwecks Ablehnung des ursächlichen Zusammenhanges des Todes mit einem angeblichen Betriebsunfall ist also meist schon nach 1—2 Wochen zwecklos.

Viel sicherer sind in exhumierten Leichen positive oder ausschlaggebende negative Befunde zu erwarten, wenn es sich um Vergiftungen handelt. Es handelt sich oft um solche, wenn man zur Exhumierung schreitet. Doch ist auch nur bei einigen wenigen Giftarten ein positiver Nachweis zu erwarten, am ehesten bei Arsenikvergiftungen; es ist aber dann lediglich auf den chemischen Nachweis alle Hoffnung zu setzen, nicht auf den anatomischen. Phosphor, Strychnin, ätzende Mineralsäuren, flüchtige Gifte wie Kohlenoxyd, Chloroform, oder Alkaloide wie Opium, Morphium u. a. wird der Chemiker aus einigermassen alten Leichen niemals nachweisen. Es kommt also im wesentlichen die Arsenvergiftung in Frage, dann aber sind bei der Exhumation gewisse Vorsichtsmassregeln zu beachten. Um auszuschliessen, dass, wie dies gelegentlich gefunden wurde, die Kirchhoferde arsensaures Eisenoxyd enthält, sind Proben der Graberde, von der Umhüllung der Leiche, von den Metallbeschlägen des Sarges für die chemische Untersuchung gleichzeitig mit zu asservieren, aber auch Erdreich von einer entfernteren Stelle des Kirchhofs, da die Graberde von der Leiche aus durchsetzt sein könnte. Alles dies ist genau zu protokollieren.

Besondere Objekte gerichtsärztlicher Untersuchung.

Blut, Samenflecke, Haare.

Blut. Der Gerichtsarzt wird besonders häufig befragt, ob gewisse Flecken an Kleidern, Mordinstrumenten, in der Umgebung einer Leiche Flecken von Menschenblut sind oder nicht. Wo der einfache Augenschein zur Erkennung nicht ausreicht, bei älteren und kleineren Blutspuren, kommt die mikroskopische, die spektroskopische und die chemische Untersuchung in Frage. Sie alle muss der Arzt selbst ausführen. Aber auch der Ehrfahrenste wird bei diesen Untersuchungen vieler Kontrollproben nicht entbehren können.

Mit dem Mikroskop (etwa 300fache Vergrösserung) kann man indes nur an verhältnismässig frischen, nicht zu sehr ausgetrockneten Blutflecken die roten Blutkörperchen erkennen und aus deren Form und Grösse schliessen, ob sie von einem Menschen oder einem Tier stammen. Die Blutkörperchen des Menschen sind rund, im allgemeinen wie die aller Säugetiere kernlos, die vom Frosch oder der Taube elliptisch oder oval. Die roten Blutkörperchen der Säugetiere sind kernlos; diejenigen unserer Haustiere sind nur durch die Grösse von den menschlichen verschieden. Die Messung erfolgt mit dem Mikrometer-Okular (μ = 0,001 mm.)

Ziege	4,1 μ	Kaninchen	6,9 μ
Schaf	5,0 „	Hund	7,3 „
Rind	5,8 „	Mensch	7,7 „
Katze	6,5 „		

Diese Zahlen sind Mittelwerte uud lassen im Stich, sobald man mit der Thatsache der Eintrocknung rechnen muss. Dann kann man immerhin noch nach Wochen bei zweckmässiger Auflösung des Blutfleckens (s. u.) die stark in der Form veränderten Blutflecken als solche erkennen, gelbliche Stechapfelformen, oft aber nur braune oder goldgelbe Schollen, an denen man ein Zerfallen in die Elemente nicht mehr ermöglichen kann. Das Urteil über derartige Gebilde wird man um so weniger bestimmt halten, je mehr man Erfahrungen im Mikroskopieren praktisch wichtiger Objekte hat.

Dann muss man das Spektroskop zu Hilfe nehmen. Dazu ist keineswegs ein grosses Steinheil'sches oder Steinheil-Kirchhoff'sches Instrument nötig. Das Vogel'sche Taschenspektroskop mit Vergleichsspektrum à vision directe (Preis ca. 42 Mk.) genügt vollauf für die Zwecke des Arztes. Der Blutfarbstoff, Hämoglobin, zeigt in wässriger Lösung zwei typische Absorptionsbänder, zwei dunkle Streifen in Gelb und in Grün. Das Hämoglobin hat ein eigenartiges Verhalten gegen Sauerstoff und reduzierende Chemikalien; dadurch wird es spektroskopisch wie chemisch, auch wenn es nur in geringen Spuren vorhanden ist, erkennbar. Von chemischen Proben kommt die Guajakreaktion und die Darstellung der Teichmann'schen (Hämin-)Krystalle vornehmlich in Frage.

Bei recht kleinen Spuren von Blut empfiehlt es sich, systematisch in folgender Weise vorzugehen, um recht viele der Proben an dem spärlichen Material ausführen zu können.

1. Guajakprobe: Ein Teil des vermeintlichen Blutflecks wird mit Aqu. destill. befeuchtet, danach ein nasses Stück weissen Fliesspapieres mit Glasstab darauf gedrückt, damit das Papier etwaige Hämoglobinlösung aufsaugt. Auf das so getränkte Fliesspapier tropft man nun (durch Stehen an der Luft) sauerstoffhaltiges Terpentinöl, und ebensoviel frisch bereitete Guajaktinktur. Tritt Blaufärbung am Fliesspapier ein, dann ist möglicherweise Hämoglobin vorhanden; möglicherweise, denn Rost, manche Eisensalze, Pflanzen- und Lederauszüge, Kleber, Caseïn färben sich unter diesen Verhältnissen auch blau. Wertvoller ist das negative Resultat dieser Guajakprobe. Bleibt die Blaufärbung aus, dann gelingt es auch auf andere Weise nicht Blut nachzuweisen.

2. Der vermutete Blutflecken wird mit Boraxlösung zur Auflösung gebracht. Darin kann man noch auf Blutkörperchen fahnden, am besten im centrifugierten Sediment. Jedenfalls benutzt man diese Lösung zur spektroskopischen Untersuchung. In der Regel genügt ein Reagensglas, um darin die Flüssigkeit vor das Spektrum zu halten, geeigneter noch sind planparallele flache Gläschen, wie sie den

Apparaten beigegeben werden. Man fertigt sich immer eine Kontrolllösung an, indem man einen Bluttropfen durch Wasser oder Boraxlösung verdünnt, bis die Farbe in beiden Gläschen gleich ist. Die Kontrolllösung zeigt auch, ob die Verdünnung nicht zu stark ist, um die Oxyhämoglobinstreifen noch zu erkennen. 1 Teil Blut zu 50 Teilen Wasser ist die zweckmässigste Verdünnung. Ist die Auflösung des betr. Fleckens Blut, dann muss sie, wenn nicht das Hämaglobinspektrum, jedenfalls das Methämoglobinspektrum ergeben, nämlich ausser den beiden Absorptionsstreifen des Oxyhaemoglobins ein drittes schmales Band zwischen C und D. Hat man aber das Spektralbild des Oxyhämoglobins, so kann man sich durch Zusatz von Schwefelammonium oder noch besser von Schwefelnatrium (1:5) das Bild des reduzierten Hämoglobins schaffen. Die beiden Bänder rücken in ein breites zusammen, welches auf der Grenze von Gelb und Grün liegt, doch ist meist noch ein schmales Band in Gelb erkennbar. Sehr wertvoll ist das Spektrum des reduzierten Hämatins, welches man erhält, wenn man der Auflösung älterer Blutflecken Natronlauge (oder Cyankaliumlösung, von Hofmann) und zur Reduktion Schwefelammonium zusetzt. Man sieht dann zwei Streifen, die nur etwas mehr rechts im Grünen liegen, wie diejenigen des OHgb.

Erkennen wir im Spektroskop deutlich die Absorptionsbänder des Oxyhämoglobins oder des reduzierten Methämoglobins, dann ist der Beweis erbracht, dass wir es mit Blut zu thun haben.

Bei der Kohlenoxydvergiftung spielt die Spektraluntersuchung ebenfalls die ausschlaggebende Rolle. Dieselbe beruht darauf, dass die Verbindung des Co mit dem Hgb der roten Blutkörperchen eine sehr beständige ist, eine innigere als diejenige des Sauerstoffs mit ihm. Im Spektrum des Kohlenoxydblutes erscheinen die gewöhnlichen beiden Streifen des Oxyhämoglobins durch zwei sehr ähnliche, aber mehr gegen das violette Spektrumende verschobene und einander etwas näher stehende Streifen ersetzt, die aber auch im Gelbgrünen, nahe bei der Frauenhofer'schen Linie D auftreten. Als charakteristischen Kohlenoxydstreifen er-

weisen sie sich erst dadurch, dass sie nicht wie die des Oxyhämoglobins im gesunden, kohlenoxydfreien Blut auf Zusatz von reduzierenden Substanzen verschwinden. An einem Vergleichsspektrum lässt sich das Resultat der Reduktion bezw. Nichtreduktion mit mathematischer Genauigkeit ablesen. Der CO-Gehalt des Blutes wird gemindert, wenn man es an der Luft schüttelt oder überhaupt diese zutreten lässt. Ich fand, dass schon durch 6—8maliges Umgiessen von CO-haltigem Blut aus einem Reagenzglas in ein anderes das anfangs positive Resultat in ein negatives umgewandelt werden kann. Überschiessen des Blutes mit Öl schützt gegen den unerwünschten Sauerstoffzutritt. Es gehört also auch zu diesen Untersuchungen eine gewisse praktische Übung, das sollte bei einschlägigen Fällen nie vergessen werden. Für ein Gutachten habe ich gelegentlich folgende Form gewählt:

Die mir übertragene spektralanalytische Untersuchung der Blutsprobe I, entnommen aus dem Herzen des am 9. Sept. v. J. in X. gerichtlich obduzierten Knaben N. ergab Folgendes:

Es wurden von dem in dünner Schicht hellkirschroten, in dicker Schicht dunkelroten Blute drei Tropfen in ein reines Plangläschen geschüttet und dann dieses fast bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt, so zwar, dass sich eine fleischwasserfarbene, blassrote Mischung ergab. Diese liess im Spektrum deutlich zwei Absorptionsbänder im gelben und grünen Felde erkennen. Als nunmehr 5 Tropfen frisch bereiteter, gelber Schwefelammonium zu dem verdünnten Blut hinzugefügt wurden, blieben diese beiden Absorptionsbänder auch weiter bestehen.

Zur Kontrolle wurde mit einigen Tropfen des Blutes aus einem Finger des unterzeichneten Untersuchers eine genau gleichgefärbte Blutwassermischung hergestellt, welche die gleichen Absorptionsstreifen zeigte. Nach Zusatz einer gleichen Quantität obiger Schwefelammoniumlösung flossen alsbald die beiden wohlkonzentrierten Streifen in ein dunkles, weniger scharf begrenztes Band zusammen. Dieser Kontrollversuch ergab die einwandsfreie Beschaffenheit des Schwefelammoniums; es reduzierte, wie die Veränderung des Spektrums zeigte, das Oxyhämoglobin eines normalen Blutes. Indem es diese Veränderung bei der zu untersuchenden Blutprobe I nicht hervorbrachte, ist der Beweis geliefert, dass dieses statt Oxyhämoglobin, Kohlenoxydhämoglobin enthält. —

Kohlenoxydhämoglobin kann man sich zu Studienzwecken leicht herstellen, indem man z. B. Mäuse in einer Flasche durch Leuchtgas vergiftet.

Auch über die Leistungsfähigkeit der Blutuntersuchungsmethoden macht man sich vielfach Illusionen, insbesondere verlangen die Richter oft ganz unmögliches, z. B. dass man aus beschmutzten Hemden entscheiden soll, ob es sich um Deflorations- oder Menstruationsblut handelt, ob ein Blutfleck, der seit $^1/_4$ Jahr an einer Hose sich befindet, Menschenblut enthält und dergl. Für frisches Blut giebt die Grösse der Blutkörperchen einen sicheren Anhaltepunkt zur Unterscheidung von Menschen- und Tierblut, für eingetrocknetes fällt diese Möglichkeit fort. Wenn man alte Blutflecken auflöst, was am besten mit 30 $^0/_0$ Kalilauge oder Pacini'scher Flüssigkeit (Aq. dest. 300.0, Glycerin 10.0, Natr. chlor. 2.0, Hydrarg. bichlor. 1.0) geschieht, so ist nur wenige Augenblicke hindurch die Aufquellung der Blutkörperchen eine so gleichmässige, dass man sie als solche erkennen kann, Wanzen- und Flohflecke sollen nach Dragerdorff schwerer löslich im Wasser, frei von Blutkörperchen und frei von Fibrin sein.

Niemals vergesse man, dass auch manche Pilzsporen rote Blutkörperchen vortäuschen können, z. B. die Sporen von Achorion Schönleinii und von Porphyridium cruentum. So enthielt das in der Nähe einer Mordstelle gefundene Taschentuch eines Botanikers anscheinend Blutflecke, die von einer Seite als solche anerkannt worden waren, während die vermeintlichen roten Blutkörperchen Sporen von Pilzen waren, die der Gelehrte in das Tuch gesammelt hatte.

Der **männliche Samen** wird ebenfalls nicht selten Gegenstand forensischer Untersuchung. So wird man gelegentlich den Scheidenschleim darauf untersuchen müssen. Charakteristisch sind die Samentierchen, Spermatozoen, ihrer Form nach oft noch in Wochen altem, eingetrocknetem Sekret erkennbar. Ihr im wesentlichen ovaler Kopf (Körper) mit dem langen, im frischen Samen peitschenartig sich schwingenden Faden oder Schwanz macht sie unverkennbar. Ihr Kopf ist etwa halb so gross, wie ein rotes Blutkörperchen, es gehört also starke Vergrösserung dazu. Die Bewegung des Fadens hört nach 20 Stunden beim Menschen auf. Häufig verlangt der Richter Untersuchung von Wäschestücken auf eingetrocknete Spermaflecken, es sind gewöhnlich gelb-

umrandete graugelbliche Flecken. Kleine Leinwandpartikel erweicht man in wenig Wasser durch 1—2 Stunden, lässt das Wasser dann auf dem Deckglas verdunsten und färbt die trockenen Rückstände mit Hämatoxylinlösung (Grübler-Leipzig) 5—10 Minuten. Nach Abspülung und Trocknen in Glycerin oder Cedernöl untersucht, trifft man dann die dunkelblau gefärbten ovalen Körperchen meist ohne, seltener mit Faden zwischen allerhand Verunreinigungen, so neben Epithelien, Haaren, Pilzen, Leinenfasern, Blut- oder Eiterkörperchen.

Eine sehr fördersame Vorprobe bei Untersuchung verdächtiger Flecke stellt die Spermaprobe von Florence (Du sperme et des tâches de sperme, Lyon 1897) dar. Wenn ein Fleck die nachfolgend beschriebene Reaktion nicht giebt, dann ist er kein Spermafleck. Man prüft die Reaktion indem man zu einem Tropfen der wässrigen Auflösung eines vermeintlichen Samenfleckens eine geringe Menge einer jodreichen Jodkaliumlösung (30 gr Wasser, 1,65 Jodkali, 2,54 Jod) hinzusetzt. Handelt es sich um Sperma, so bilden sich reichlich Krystalle von dem Aussehen der Häminkrystalle. Es sind kleinste, teils einzeln in Drüsen zusammenliegende rhombische Stäbchen von brauner Farbe, die indes nicht lange bestehen bleiben. Florence glaubte, dass eine nur im menschlichen Sperma enthaltene Substanz diese Reaktion gäbe, das Virispermin. Jedes, auch Hundesperma, sowie der Vaginal- und Uterinschleim unberührter Mädchen giebt diese Reaktion und wie es scheint auch Leichenteile in einem gewissen Fäulnisstadium, vielleicht infolge der Cholinbildung.

In Spermaflecken, die gerichtlich zur Untersuchung kommen, ist häufig Gonorrhoeeiter zu finden, weil im Volk der Glaube besteht, dass ein tripperinfiziertes Glied durch die Berührung einer kindlichen Vagina geheilt werde.

Haare kommen zur Untersuchung, wenn es sich darum handelt, ob man es mit Haaren vom Menschen oder von einem Tier, ob man es mit Haaren von einem bestimmten Menschen, und zwar von dieser oder jener Körperregion zu thun hat. Das Haar ausserhalb der Haut, besteht im wesentlichen aus Rindensubstanz mit Kutikula und Mark.

Innerhalb der Haut kommt noch dazu eine innere und äussere Wurzelscheide, bestehend aus Epithellagern, die durch eine glashelle Schicht sich voneinander scheiden. Die ganze Haarwurzel umgiebt ein bindegewebiger Balg. Ausgefallene Haare sind nach unten geschlossen, sie haben eine glatte, atrophische Wurzel. Ausgerissene Haare zeigen eine nach unten offene, kolbige Wurzel mit Resten des Haarbalgs.

Der Unterschied zwischen Menschen- und Tierhaar lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Mensch:	Tier:
Rand glatt, weil die Kutikulazellen kleiner.	Rand gezahnt, weil die Zellen abstehen; sie sind durch dünne Salpetersäure sichtbar zu machen.
Rindensubstanz breiter als Marksubstanz.	Rindensubstanz schmäler als Marksubstanz.
Die Zellen der Marksubstanz sind nur schwer als einzelne Gebilde erkennbar.	Die Zellen der Marksubstanz sind gut konturiert.
Keine schroffen Farbenübergänge.	Unvermittelte Farbenübergänge.

Ob Haare von einem bestimmten Individuum stammen, lässt sich nur durch zahlreiche Vergleichung von Proben und auch nur selten genau bestimmen: Form der Durchschnittsfläche (bei gekräuselten Haaren anders als bei glatten), Verhältnis des Markkanals zur Rindensubstanz, Beschaffenheit der Spitze sind neben der grob sichtbaren Länge, Farbe und Kräuselung zu berücksichtigen. Wollhaare und die Haare kleiner Kinder haben eine feine Spitze; geschorene Haare sind entweder scharf durchtrennt oder nach längerer Reibung abgerundet.

Zur sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung von Haaren muss man die Einbettungstechnik beherrschen, am besten benutzt man Paraffin. Derartige Untersuchungen gehen also über das Gewöhnliche hinaus, man überlasse sie dem Histologen von Fach, um so mehr, als nur selten ein absolut positives Resultat herauskommt.

Bertillonage.

Im Jahre 1893 hat Alphonse Bertillon eine kriminalistisch bedeutsame Methode, Identification anthropométrique, angegeben, die zur Identifizierung von Individuen in Frankreich ganz allgemein eingeführt und auch in Russland, in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten sehr viel angewendet wird, die aber in Deutschland bis jetzt nur beschränkt Verwendung (besonders in Moabit) gefunden hat. Der deutsche Gerichtsarzt muss aber wenigstens einiges von dem Verfahren kennen. Es beruht darauf, dass einige wenige genau genommene Masse hinreichen, um ein Individuum genau wieder zu erkennen. Es sind folgende 11 Masse ausreichend: Länge und Breite des Kopfes, Länge des linken Fusses, des linken Mittelfingers, des linken kleinen Fingers, des linken Vorderarms, in zweiter Reihe Höhe des gesamten Körpers, des Oberkörpers, die Armspannweite, Höhe und Breite des linken Ohres. Nehmen wir dazu noch Farbe der Iris, Beschaffenheit der Nase, des Barts, der Kopfhaare, Tätowierungen, so sind das ausreichende Merkmale zur Erkennung. Nötig ist zur Bertillonage ein Tasterzirkel, ein Hölder'scher Stangenzirkel, ein Winkelmass.

Streitige, das Geschlechtsleben betreffende Verhältnisse.

Zu diesen gehören alle Fragen, welche betreffen
1. Die Fortflanzungsfähigkeit bei dem Mann und bei der Frau.
2. Die Empfängnis, die Schwangerschaft und ihre gesetzwidrige Unterbrechung (Fruchtabtreibung), die Geburt, das Wochenbett einschliesslich den Kindsmord.
3. Die gesetzwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebes.

Die Zeugungsfähigkeit

beschäftigt den Gerichtsarzt in civilrechtlicher Beziehung, wenn in Ehescheidungsklagen von dem Kläger das Unvermögen zur Erfüllung der ehelichen Pflicht behauptet wird, in strafrechtlicher, wenn eine Verletzung angeblich zur Zeugungsunfähigkeit geführt hat.

Der § 1333 B.G.B. gestattet dem Ehegatten Anfechtung der Ehe, der sich bei der Eheschliessung in der Person des andern Ehegatten oder über solche persönliche Eigenschaften des anderen Ehegatten geirrt hat, die ihn bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden.

§ 1568. Ein Ehegatte kann auf Scheidung klagen, wenn der andere Ehegatte durch schwere Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten oder durch ehrloses oder unsittliches Verhalten eine so tiefe Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses ver-

schuldet hat, dass dem Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemutet werden kann. Als schwere Verletzung der Pflichten gilt auch grobe Misshandlung.

§ 1569 betrifft Scheidung durch Geisteskrankheit (s. später). St.G.B. § 224. Hat die Körperverletzung zur Folge, dass der Verletzte die Zeugungsfähigkeit verliert, so ist auf Zuchthaus bis zu 5 Jahren oder Gefängnis nicht unter einem Jahr zu erkennen.

Die Zeugungsunfähigkeit des Mannes

ist bedingt entweder durch Beischlafsunfähigkeit (impotentia coeundi). Diese kann erworben sein

a) Erektionsunfähigkeit des Gliedes. Diese festzustellen ist mit Sicherheit nicht möglich, da das Zustandekommen der Erektion von der Psyche abhängig ist und deshalb von gar zu mannigfaltigen Umständen, wie Hass, Widerwillen, Ekel vor hässlichem Aussehen oder Gebrechen, anderweitiger geistiger Inanspruchnahme. Die dadurch bedingte Impotentia coeundi ist also oft nur eine relative, sie ist oft die Folge von exzessiver Onanie, chronischem Alkoholismus, psychischer Depression. Eine absolute Erektionsunfähigkeit wird der Gerichtsarzt annehmen können, wenn er aus objektiven Zeichen eine Erkrankung des Lendenmarks anzunehmen berechtigt ist. Ich habe selbst mehrere derartige Fälle gesehen und beschrieben; es waren schwere Verletzungen der Lumbosakralgegend, nach denen neben der angeblichen Impotentia coeundi stets auch Störungen in der Funktion von Blase und Mastdarm, sowie motorische und sensible Paresen an den unteren Extremitäten zurückgeblieben waren. Besonderer Wert ist bei solchen Fällen auf die Anamnese zu legen; die Symptome am frisch Erkrankten sind in der Regel eindeutiger als die Rückstände der Erkrankung.

Bei schwerem Diabetes, bei Tabikern, vor allem aber bei Neurasthenikern ist die Impotenz nichts seltenes. Der Gerichtsarzt wird, wenn er eine Reihe eindeutiger Symptome der genannten Krankheiten auffinden kann, zwar nicht bestimmt Erektionsunfähigkeit konstatieren, aber unter Berücksichtigung anderweitiger Daten, wenn sie von gegnerischer Seite behauptet wird, als wahrscheinlich bezeichnen können.

Mangel an Selbstvertrauen (psychische Reflexhemmung) ist nicht selten der Grund des Ausbleibens der Erektion. Die oft überaus jugendlichen Ehemänner bei den polnischen Juden lassen es in dem Punkte oft an sich fehlen, und machen nach ihrem Ritus dadurch die Fortdauer der Ehe unmöglich.

Der Grund der Erektionsunfähigkeit ist nicht selten die sogen. Spermatorrhoe, unfreiwilliger Samenverlust, wie er häufig infolge gonorrhoischer Entzündung oder chronischer Reizung der Pars prostatica urethrae bei Onanisten und nach starken sexuellen Exzessen überhaupt vorkommt.

Bei Morphiumsucht ist der Geschlechtstrieb sehr herabgesetzt, oft ganz erloschen. Chronischer Alkoholmissbrauch, chronische Bleivergiftung führen ebenfalls zu Impotenz.

b. Infolge angeborenen oder erworbenen Defekts bezw. Hypoplasie der männlichen Geschlechtsorgane. Angeboren sind am Penis ungenügende Entwickelung oder, was sehr selten, völliges Fehlen des Penis, so insbesondere bei den Zwitterbildungen, die wir für beide Geschlechter gemeinsam besprechen wollen; Verwachsungen des Penis mit dem Scrotum. Erworben sind teilweise oder völliger Defekt durch Carcinom oder Ulcerationen syphilitischer oder anderer Natur, Keratosen, elephantiastische Vergrösserung, sowie Verlust des Penis durch Operation solcher Zustände, ferner durch Verletzungen, die entweder sofortigen Verlust des ganzen Gliedes oder durch nachfolgende Eiterungen Narbenbildung zur Folge haben. Ich sah einen jungen Mann, der sich aus Furcht sich infiziert zu haben, den Penis an der Wurzel quer abschnitt. Bei Typhus abdominalis tritt gelegentlich Gangrän an den Genitalorganen auf, wobei nach Abheilung durch Narbenschrumpfung der Oberhaut eine regelrechte Anschwellung der Corpora cavernosa verhindert wird. Angeborene Phimose, wie sie gar nicht selten noch bei Erwachsenen zu sehen ist, behindert die Erektion und Einführung des Penis nicht. Recht grosse Hernien sind meist leicht reponibel und behindern daher die Beiwohnung selten vollkommen.

Gelegentlich kann die Unterscheidung von Peniscarcinom und syphilitischer Induration forensisch von Bedeutung werden. Dazu sei bemerkt, dass im 6. Altersdecennium der Krebs des Penis keineswegs etwas seltenes ist. Er beträgt 5,52 % sämtlicher Krebse des männlichen Geschlechts.

2. Durch Befruchtungsunfähigkeit (Impotentia generandi). Diese ist bedingt

a) durch mangelhafte Transportmöglichkeit des Samens in die Scheide; solche besteht absolut bei hochgradiger Spaltbildung des Penis. Man unterscheidet hier Hypospadie und Epispadie. Die Hypospadie ist ein angeborener Zustand, bei welchem die Harn- und Samenentleerung nicht an normaler Stelle, sondern aus einer Öffnung auf der Unterseite des Gliedes stattfindet im Bereiche der Eichel (I. Grad), an der Unterseite des Penis bis zur Peno-Scrotalfalte (II. Grad), oder am Perineum, wobei auch das Scrotum gespalten ist (III. Grad). Wo eine Verwachsung der Penis mit dem Scrotum nicht besteht und die dadurch bedingte abnorme Krümmung bei der Erektion fehlt, ist die Facultas coeundi vorhanden. Die Zeugungsfähigkeit fehlt natürlich, wenn das abnorm gelegene Orificium urethrae nicht in die Vagina zu liegen kommt. Hypospadie III. Grades bedingt jedenfalls Impotentia generandi. Bemerkt sei hier noch, dass diese hochgradige Hypospadie zu falscher Bestimmung des Geschlechts Veranlassung geben kann, indem man das gespaltene Scrotum mit einer Vulva verwechseln kann, besonders wenn die Hoden nicht in demselben sitzen.

Die Epispadie ist ein angeborener Zustand, bei dem die Harnentleerung an der Oberseite des Gliedes stattfindet. Die geschlechtlichen Funktionen werden durch diese Spaltbildung nur eingeschränkt, wenn sie in ihrer ausgebildetsten, allerdings auch häufigsten Form auftritt, nämlich als totale Spaltung, kombiniert mit Blasenectopie. Dabei besteht meist Incontinentia urinae und infolgedessen ausgedehnte Ekzembildung.

Behinderung der Samenentleerung ist am häufigsten durch die im Verlauf der Gonorrhoe auftretende Nebenhodenentzündung bedingt. Dadurch werden diese bezw. die

Samenstränge unwegsam für das Produkt der Hoden, deren Funktion infolgedessen auch zu Grunde geht. (Azoospermie). Die moderne Chirurgie empfiehlt bei Prostatahypertrophie Unterbindung der Samenstränge. — Harnröhrenstrikturen sind der Entleerung von Samen erst dann hinderlich, wenn auch die viel wichtigere Urinentleerung unmöglich geworden ist. Aber hinter solchen Strikturen bildet sich oft und dann meist an der unteren Fläche eine Harnröhrenfistel, die je nach dem Sitz, wie die Hypospadie, das Einbringen des Samens bis in die weibliche Vagina illusorisch machen kann.

b) Durch angeborene oder erworbene Fehler des Hodens (organische Impotenz im Gegensatz zur psychischen). Sehr selten fehlen beide Hoden (Anorchismus); dann ist die Impotens natürlich eine vollständige. Ist nur ein Hoden vorhanden, so hängt der Grad der Impotenz von seiner Entwicklung ab. Mangelhafte Entwicklung (Hypoplasie) ist auch bei ein- und doppelseitigem Kryptorchismus häufig, d. h. wenn der Hoden in der Bauchhöhle bezw. im Leistenkanal liegt.

Zu Grunde gebt das Samen produzierende Gewebe fast niemals ganz durch chronische Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose und Syphilis. Sarkome oder Carcinome des Hodens führen rasch zur Katastrophe. Abgelaufene Syphilis ist ohne sichtbaren Schwund des Hodens oft als schwielige Entartung zu finden. Aber selbst neben ausgedehnten luetischen Schwielen im Hoden behält das Parenchym noch spermaproduzierende Zellen genug. Der Befund abgelaufener Hodensyphilis ist also keineswegs ein stichhaltiger Beweis für Impotenz. Man hat alle Veranlassung, mit dem Urteil „zeugungsunfähig“ sehr vorsichtig zu sein.

Gelegentlich kann es sich auch um die Frage handeln, ob ein Knabe beischlafs- bezw. befruchtungsfähig war. Hier fehlen bestimmte, zahlenmässige Anhaltepunkte ganz. Die Beischlafsfähigkeit (Erektion) ist jedenfalls früher vorhanden, als die Befruchtungsfähigkeit, welche im positiven Sinne durch den Nachweis von Spermatozoen (Samenflecken) erwiesen werden könnte. Wir haben in Deutschland anzunehmen, dass durchschnittlich im 16.—18. Lebensjahre die Geschlechtsreife, die Spermaproduktion der Hoden sich ein-

stellt. Die allgemeine körperliche Entwicklung ist massgebend für den Eintritt der Geschlechtsreife. Erwiesen ist, dass ein 14jähriger Knabe (Hofmann) eine Schwängerung bewirkte. Zur Beurteilung der Mannbarkeit sind als Hilfsmomente heranzuziehen die Grösse der Hoden, die Entwicklung der Scham- und Barthaare, die Stimme, der ganze Habitus. Ausschlaggebend bleiben immer die Spermatozoen.

Auch bei Greisen kommt, wenn es sich um zweifelhafte Legitimität eines Kindes wegen Alters des Vaters handelt, immer der allgemeine Körperzustand in Frage. Man hat bei Greisen von 80—90 Jahren noch Spermatozoen gefunden. Tastbare Atrophie der Hoden ist kein stichhaltiger Beweis für völlige Befruchtungsunfähigkeit.

Hodenatrophie ist bei gewissen Formen des angeborenen Blödsinns öfter beobachtet worden. Sie ist zu unterscheiden von der infantilen Entwicklung der Hoden, die ich bei Männern mit weiblichen Gesamthabitus öfter sah. Sind die Hoden nicht völlig in das Skrotum herabgestiegen, so sprechen wir von Kryptorchismus: ein- oder doppelseitigem Leisten- oder Bauchhoden. Die Kryptorchie bedingt an sich noch nicht Befruchtungsunfähigkeit. Es ist indes Thatsache, dass dabei Sterilität infolge von Hodenatrophie öfter zu beobachten ist. Hochgradiger Wasserbruch oder grosse Skrotalhernien führen auch gelegentlich zur Hodenatrophie (Druckatrophie).

Die Fortpflanzungsfähigkeit des Weibes

ist ebenfalls eine Voraussetzung für eine gesetzmässige Ehe. Sie wird bedingt durch die Begattungsfähigkeit und durch die Empfängnisfähigkeit.

Begattungs-(Beischlafs-)Unfähigkeit wird bedingt

1. durch regelwidrige Beschaffenheit

a) der äusseren Geschlechtsteile. Hier kommen vor angeborene Verklebungen oder Verwachsungen des Scheideneinganges, so der Schamlippen, aussergewöhnliche Widerstandsfähigkeit des fast atretischen Hymens, durch Labialhernien. Ich fand in der Labialhernie eines Kindes ein durch Torsion nekrotisch gewordenes Ovarium. Ferner

bedingen erworbene Zustände manchmal eine den Beischlaf unmöglich machende Verengerung des Scheideneinganges, Verbrennungs- und Ätznarben, Geschwülste, Ulcerationen, Scheiden- oder Gebärmuttervorfall höheren Grades. Bei letzterer Erkrankung ist die Begattungsunmöglichkeit keine absolute, aber das Moment des Abscheus kam gelegentlich in Frage.

b) Regelwidrige Beschaffenheit der Scheide ist gelegentlich angeboren meist zugleich mit Misbildung der inneren Geschlechtsorgane. Angeborene, ungenügende Ausbildung des Scheidenrohres, Teilung durch ein Septum (Vagina bipartita) bedingt indes kaum je völlige Begattungs- und Empfängnisunfähigkeit. Erworbene Verengerung durch Vernarbung von geschwürigen Prozessen, Verätzung ist häufiger ein absolutes Hindernis. Der sogen. Vaginismus, (krampfhafte Kontraktionen des Musculus constrictor cunni) verhindert nicht selten die Immissio penis. Fissuren an der Klitoris, in der Scheide, am After, gonorrhoische Scheidenerkrankung, Gonorrhoe der inneren Geschlechtsorgane, endlich psychische Momente sind oft die Ursache allzu grosser Schmerzhaftigkeit bei der Begattung.

Die Empfängnisunfähigkeit des Weibes ist nur dann als eine absolute und dauernde anzusehen, wenn beide Ovarien fehlen, und wenn dem Alter entsprechend die Menstruation dauernd weggeblieben ist. Das Fehlen beider Ovarien würde ich nur als sicher annehmen, wenn sie mir beide extirpiert vorgelegt werden, und kein Zweifel bestehen kann, dass sie total entfernt sind. Cystisch entartete Ovarien werden trotz besten Willens des Operateurs nicht immer ganz entfernt.

Das Wegbleiben der Menses ist kein sicheres Zeichen für das Aufhören der Konzeptionsfähigkeit, welche im fünften Dezennium erlischt. Noch im 58. Lebensjahr ist Konzeption beobachtet worden.

Krankhafte Zustände an den äusseren Genitalien sind nicht als absolutes Hindernis der Konzeption anzusehen. Man sieht solche bei hochgradigen Scheidenverengerungen, bei fortgeschrittenen Portiocarcinomen, bei Hypoplasien und Missbildungen der Genitalorgane. Wo es sich also

um die Frage handelt, ob das Weib die zur Erfüllung der Ehezwecke erforderliche Beschaffenheit der Geschlechtsorgane mitbringt, da wird man nur in ausnahmsweisen Fällen die Eheunfähigkeit konstatieren können.

Missbildungen der Geschlechtsorgane.

Zu den besonderen Umständen, welche offenbar die Erfüllung der Ehezwecke unmöglich machen, gehören die selten sorgfältig studierbaren und daher immer noch wenig allgemein gekannten Missbildungen der Geschlechtsorgane. Insbesondere hat die Diagnose des Geschlechts in forensischen Fällen oft ebenso erhebliche Schwierigkeiten wie grosse Bedeutung.

Die für beide Geschlechter gemeinsame und zunächst gleichartige Anlage für die Geschlechtsorgane sind im Embryo die Wolf'schen Körper (Ur- oder Primordialnieren), die aus denselben in die Kloake führenden Müller'schen Gänge und die bis zum 3. Monat gleichen Geschlechtsdrüsen.

Beim Mann entwickelt sich im 3. Monat der Hode; der Nebenhode entsteht z. T. aus Urniere, z. T. aus Urnierengang, aus dem auch die Samenleiter hervorgehen. Die Müller'schen Gänge verschwinden bis auf die Vesicula prostatica (Uterus masculinus). Beim Weib wird um dieselbe Zeit die Urniere zum Nebeneierstock, der Wolff'sche Gang verschwindet, während sich aus den Müller'schen Gängen im oberen Teil Eileiter, im unteren nach Verschmelzung beider Uterus und Vagina bilden.

In der 4. Woche münden in die Kloake: Darm, Urachus, Urnierengang; in der 6. treten Geschlechtshöcker mit unterer Rinne und zwei seitlichen Falten auf, im 3. Monat trennen sich After- und Urogenitalöffnung. Je nach der geschlechtlichen Ausbildung entwickeln sich nun die äusseren Geschlechtsteile in verschiedener Weise. Beim Manne entsteht aus dem Geschlechtshöcker der Penis, aus der Rinne die Harnröhre; wo Harnröhre und Genitalstrang zusammentreffen entsteht die Prostata. Die Geschlechtsfurche verwächst im 4. Monat, die Genitalfalten vereinigen sich in der Raphe des Skrotums. Beim Weibe wird der Geschlechtshöcker zur Klitoris, die Furche zur Harnröhe, der Sinus urogenitalis bleibt offen (Introitus vaginae), aus den Geschlechtsfalten und ihren Rändern entstehen grosse und kleine Schamlippen.

Beim Mann bekommen die äusseren Geschlechtsteile dann ein weibliches Aussehen, wenn der Geschlechtshöcker

unentwickelt bleibt, der Verschluss der Geschlechtsfurche gar nicht oder unvollkommen erfolgt, die Geschlechtsfalten nicht vollständig mit einander verwachsen und der offene Sinus urogenitalis einen Scheideneingang vortäuschen kann (Hypospadie). Noch deutlicher ist es bei gleichzeitigem Kryptorchismus. Beim Weib erscheinen durch abnorme Entwicklung der Klitoris, Verwachsung der Geschlechtsfalten bis zur Scheidennatresie, die äusseren Teile männlich, Hypospadie vortäuschend.

Abweichungen von der normalen Entwicklung führen wie beim männlichen, so auch beim weiblichen Geschlecht nicht selten zu Missbildungen. Vollständiger Mangel der äusseren Genitalien kommt nicht vor. Nicht selten dagegen ist Verkümmerung aller oder einzelner Teile. Infantile Entwicklung des Uterus, der Ovarien, der kleinen, seltener der grossen Schamlippen ist ein dem Gerichtsarzt nicht arg interessierender Befund. Hypertrophie der Nymphen und Labien und Hypertrophie der Klitoris ist keineswegs immer auf Onanie zu beziehen. Auch ist die vielverbreitete Ansicht, als ob eine übergrosse Klitoris ein Kriterium für „lesbische Liebe“ sei, unzutreffend.

Nicht selten ist die epitheliale Verklebung der äusseren Genitalien, die Atresia hymenalis, welche in der Pubertät oft erst durch Hämatokolpos zur Kenntnis kommt, ferner die Atresia vaginalis und die Atresia ani vaginalis (Einmündung des Rectums in den Sinus urogenitalis). Auch Hypo- und Epispadie (Spaltung der Harnröhre) kommt beim Weibe vor; Ectopia vesicae verbindet sich oft mit letzterer.

Den Gerichtsarzt interessieren am meisten Missbildungen, welche einen Zweifel über das Geschlecht eines Individuums aufkommen lassen. Das ist am ehesten der Fall bei der sogen. **Zwitterbildung**, Hermaphroditismus. Unter echter Zwitterbildung versteht man die Vereinigung der zweierlei Geschlechtsorgane (Ovarien und Hoden) in einem Individuum. Mit absoluter Sicherheit ist das Vorkommen von wahrer Zwitterbildung eigentlich nicht erwiesen; einen vollkommen Androgynen, der bei der Kohabitation als Mann oder als Frau funktionieren könnte, giebt es nicht. Die Ein-

teilung in Hermaphroditismus bilateralis (beiderseits Hode und Ovarium), H. unilateralis (auf einer Seite wenigstens beide Drüsen) und H. lateralis (auf einer Seite Hode, auf der anderen Ovarium) ist bislang rein theoretisch erfolgt. Nur ein Fall von H. lateralis scheint mikroskopisch einwandfrei festgestellt (Gast).

Es ist falsch von Pseudo-Hermaphroditismus zu reden, (Scheinzwitterbildung), denn nicht die Frage, ob Hoden oder Ovarium, sondern lediglich die äusseren Genitalien lassen gelegentlich Zweifel über das Geschlecht aufkommen. Es sind aber nur sehr wenig Fälle, die nicht bei genauem Zusehen rasch entscheidbar wären. Totale Hypospadie mit Spaltung des Skrotums kann eine Vulva, Hypospadie vortäuschen, um so mehr als die kleinen Skrotumhälften mit den verkümmerten Hoden den grossen Schamlippen ähneln. Eine hypertrophische Klitoris zwischen turgescenten Labien wird schon seltener mit Penis und Skrotum zu verwechseln sein.

Im allgemeinen wird der Gerichtsarzt bei Unsicherheit über das Geschlecht das Richtige treffen, wenn er männliches Geschlecht annimmt. Denn die Hemmungsbildungen der männlichen Sexualorgane ähneln leichter den weiblichen, als diejenigen der weiblichen den männlichen. Hoden wird man bei sorgfältiger Palpation am ehesten fühlen, dann suche man durch den Mastdarm die Vorsteherdrüse zu tasten. Andernfalls wird man den eigenartig konfigurierten Uterus fühlen. Bei Erwachsenen ist keineswegs immer die geschlechtliche Neigung ausschlaggebend, oft fehlt überhaupt eine solche. Dagegen ist Samenerguss und Menstruation ausschlaggebend, wenn genügend sicher beobachtet! Weiblicher Habitus (weibliche Brüste, breites Becken, nach oben rundlich begrenzte Schamhaare, Bartlosigkeit, hohe Stimme) fand ich auch wiederholt bei Männern mit angeborener Verkümmerung der Hoden, wie es auch echte Frauen mit tiefer Stimme, männlichem Knochenbau, Bartwuchs und männlichen Gewohnheiten giebt.

Die gerichtsärztliche Bestimmung des Geschlechts ist für die Ehescheidung gelegentlich von ausschlaggebender Bedeutung. Das neue Bürgerliche Gesetzbuch kennt den

im Allgemeinen Landrecht noch vorkommenden Begriff „Zwitter“ nicht mehr. Es heisst nur im § 1333, die Ehe sei anfechtbar, wenn „der Ehegatte sich in der Person des andern geirrt hat.“ —

Das neue B.G.B. spricht weder von Zwittern noch von Missgeburten; es ist also darin angenommen, dass für jedes Individuum das Geschlecht bestimmbar ist.

Empfängnis und Schwangerschaft.

Empfängniszeit:

B.G.B. § 1591. „Ein Kind, das nach der Eingehung der Ehe geboren wird, ist ehelich, wenn die Frau es vor oder während der Ehe empfangen hat und der Mann innerhalb der Empfängniszeit der Frau beigewohnt hat. Das Kind ist nicht ehelich, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, dass die Frau das Kind von dem Manne empfangen hat.

Es wird vermutet, dass der Mann innerhalb der Empfängniszeit der Frau beigewohnt habe. So weit die Empfängniszeit in die Zeit vor der Ehe fällt, gilt die Vermutung nur, wenn der Mann gestorben ist, ohne die Ehelichkeit des Kindes angefochten zu haben.“

§ 1592. Als Empfängniszeit gilt die Zeit von dem einhunderteinundachtzigsten bis zu dem dreihundertundzweiten Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes, mit Einschluss sowohl des einhunderteinundachtzigsten als des dreihundertundzweiten Tages. Steht fest, dass das Kind innerhalb eines Zeitraumes empfangen worden ist, der weiter als dreihundertundzwei Tage vor dem Tage der Geburt zurückliegt, so gilt zu Gunsten der Ehelichkeit des Kindes dieser Zeitraum als „Empfängniszeit“.

§ 1717. Als Vater des unehelichen Kindes im Sinne der §§ 1708 bis 1716 (Fürsorge für Unterhalt betr.) gilt, wer der Mutter innerhalb der Empfängniszeit beigewohnt hat, es sei denn, dass auch ein anderer ihr innerhalb dieser Zeit beigewohnt hat. Eine Beiwohnung bleibt jedoch ausser Betracht, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, dass die Mutter das Kind aus dieser Beiwohnung empfangen hat.

Als Empfängniszeit gilt die Zeit von dem einhunderteinundachtzigsten bis zu dem dreihundertundzweiten Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes mit Einschluss sowohl des einhunderteinundachtzigsten als des dreihundertundzweiten Tages.

§ 1719. Ein uneheliches Kind erlangt dadurch, dass sich der Vater mit der Mutter verheiratet, mit der Eheschliessung die rechtliche Stellung eines ehelichen Kindes.

§ 1720. Der Ehemann der Mutter gilt als Vater des Kindes, wenn er ihr innerhalb der im § 1717 Abs. 2 bestimmten Empfäng-

niszeit beigewohnt hat, es sei denn, dass es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, dass die Mutter das Kind aus dieser Beiwohnung empfangen hat.

Schwangerschaft:

St.G.B. § 169. Wer ein Kind unterschiebt oder vorsätzlich verwechselt, oder wer auf andere Weise den Personenstand verändert oder unterdrückt, wird mit Gefängnis bis zu 3 Jahren und, wenn die Handlung in gewinnsüchtiger Absicht begangen wurde, mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft.

§ 485. An schwangeren oder geisteskranken Personen darf ein Todesurteil nicht vollstreckt werden.

Das B.G.B. bestimmt durch seinen

§ 1 „Die Rechtsfähigkeit des Menschen beginnt mit der Vollendung der Geburt.

Die rechtliche Stellung eines Menschen aber wird wesentlich beeinflusst, je nachdem derselbe ehelicher Abstammung ist oder nicht. Die oben angeführten Paragraphen legen die früher in verschiedenen Teilen des Deutschen Reiches verschieden bestimmte Empfängniszeit einheitlich fest, es ist die Zeit von dem 181. bis zum 302. Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes mit Einschluss sowohl des 181. als des 302. Tages. Auch wo es sich um den Unterhalt und die Legitimation unehelicher Kinder handelt, gilt diese Frist als Empfängniszeit. Die Feststellung der hier in Frage kommenden Daten wird im allgemeinen ohne Befragung des Arztes durch den Richter erfolgen.

Der Gerichtsarzt wird eher darüber gefragt werden, ob eine behauptete oder geleugnete Schwangerschaft (St.G.B. § 485) vorliegt, oder ob Schwangerschaft oder Geburt abgelaufen ist.

Der lebendgeborene Mensch ist rechtsfähig. Die Lebensfähigkeit ist für die Rechtsfähigkeit nicht Vorbedingung. Es kann also auch eine Missgeburt Träger von Rechten sein, wenn sie gelebt hat.

Der noch nicht geborene Mensch, die Leibesfrucht, hat keine Rechte, es sind ihr indes solche vorbehalten. Wer z. B. zur Zeit des Erbfalles noch nicht lebte, aber bereits erzeugt war, gilt als vor dem Erbfall geboren (§ 1923), demgemäss kann (nach § 1912) die Leibesfrucht einen Pfleger erhalten. Auch kann der Vater für ein posthumes

Kind einen Vormund ernennen (§ 1777). Auseinandersetzung in Erbschaftsangelegenheiten ist bei zu erwartender Geburt eines Miterben hinauszuschieben (§ 2043).

Endlich kommt noch der § 844 aus dem Abschnitt über die Ersatzpflicht bei unerlaubten Handlungen hier in Frage: „Die Ersatzpflicht tritt auch dann ein, wenn der Dritte zur Zeit der Verletzung erzeugt, aber noch nicht geboren war."

In allen diesen Fällen kann die gerichtsärztliche Feststellung der Schwangerschaft notwendig werden.

Die Zeichen der Schwangerschaft

sind 1. subjektive Empfindungen der Frauensperson: Übelkeit, Erbrechen, abnorme Gelüste, Kopfweh, Schwindel, psychische Emotion oder Depression, Mattigkeit. Dieselben haben geringen diagnostischen Wert für den Gerichtsarzt. Es ist aber zu betonen, dass Erstgeschwängerte in der That manchmal so wenig Empfindungen haben, dass sie sich über ihren Zustand bis in spätere Monate hinein täuschen können, zumal bei solchen, deren Menstruation schon früher unregelmässig war, oder bei denen Blutungen während der Schwangerschaft vorkamen, ferner bei Frauen, die im Climacterium standen und nicht mehr schwanger werden zu können gedachten, schliesslich bei solchen, die sich für körperlich krank hielten und auch von Ärzten, die die Schwangerschaft ebenfalls verkannten, behandelt wurden. Sind doch Fälle beobachtet worden, in denen sogar noch die Wehen bei der Geburt verkannt wurden. Der Gerichtsarzt hat zu prüfen, ob die Verkennung der Schwangerschaft angenommen werden kann. Dass den Angaben Mehrgebärender weniger leicht Glauben geschenkt werden kann, als denen Erstgebärender, darauf bedarf es wohl keines Hinweises.

Bei Geisteskranken und Geistesschwachen ist Verkennen der Schwangerschaft leicht erklärlich.

2. Wertvoller, aber nicht ausschlaggebend sind das Ausbleiben der Menstruation, gewisse Veränderungen an den Genitalien, an den Brüsten und an

der Haut. Doch ist zu beachten, dass die regelmässigen Blutungen auch aus anderen Gründen wegbleiben können, und dass auch nach erfolgter Empfängnis noch blutige Abgänge vorkommen können. Blutungen aus Gebärmutter-(Portio)-Krebsen verdienen besonders ausgeschlossen zu werden.

Die Geschlechtsorgane machen in der Regel typische Veränderungen durch: Vergrösserung des Uterus, Auflockerung der Portio vaginalis, Abrundung des Muttermundes, Quellung und weinhefenartige Färbung der Scheidenschleimhaut. Aber Uterusmyome machen teilweise ähnliche Erscheinungen, auch Wehen. Die Pigmentierung der Brustwarzen, der Linea alba, ist deshalb kein sicheres Zeichen, weil man den früheren Zustand nicht kennt. Colostrum entleeren gelegentlich, besonders bei Eierstocksgeschwülsten, auch jungfräuliche Brüste.

3. Folgende Zeichen können, vorausgesetzt, dass sie von erfahrener Seite festgestellt werden, als untrügliche Zeichen der Schwangerschaft angesehen werden: Fühlen des Fötus bezw. bestimmte Kindsteile und ihrer Bewegungen. Nach Ahlfeld werden dieselben von Erstgebärenden durchschnittlich am 137., bei Mehrgebärenden am 130. Tage von der Mutter selber, vom Untersuchenden also noch später erst gefühlt, meist erst im 6. bezw. 7. Monat. Das Hören der fötalen Herztöne ist gegen Ende des 5. Monats erst möglich (120—160 Schläge in der Minute). Um nicht die Aortentöne der Mutter mit den fötalen zu verwechseln, ist es erforderlich, gleichzeitig den Radialpuls der Mutter zu beachten. Das Uteringeräusch (Arterien), welches im 3. oder 4. Monat hörbar ist, kommt auch bei Uterusmyomen vor. Jedenfalls ist eine sorgfältige äussere, innere und kombinierte Untersuchung nötig, die Anwendung der Uterussonde aber wäre bei Verdacht auf Gravidität ein Kunstfehler.

Die Grösse und Form des Uterus giebt einen ungefähren Anhalt über die Zeit der Schwangerschaft. Der Uterus wird im 3. Monat grob fühlbar, tritt im vierten über die Symphyse empor, im fünften bis zur Mitte zwischen Symphyse und Nabel, im sechsten bis an den Nabel,

im siebenten 2—3 Finger breit darüber, die Portio steht sehr hoch, der Hals wird kürzer. Im 9. Monat erreicht der Uterus den unteren Thoraxrand, um sich dann wieder bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz zu senken.

Die Dauer der Schwangerschaft wird empirisch auf 39—40 Wochen (Durchschnitt 271,44 Tage, Ahlfeld) berechnet, ihr Ende ist indes nicht auf den Tag feststellbar, weil die Wissenschaft kein Mittel an die Hand giebt, ihren Anfang genau zu bestimmen. Der Praktiker bestimmt die Niederkunft ungefähr, indem er den ersten Tag der letzten Regel nimmt, drei Monate vom Jahr zurückrechnet und 7 Tage zuzählt (270—280 Tage nach der letzten Regel).

Erreicht die Schwangerschaft ihr normales Ende, so zeigt das Neugeborene die Merkmale des reifen Kindes, welche forensisch von hoher Bedeutung sind. Es ist im Mittel 51 cm lang, 3200 g schwer, sein Kopfumfang beträgt 34,5 cm. Die weisse Haut trägt nur an den Schultern noch Wollhaar (Lanugo), ist aber mit Vernix caseosa (Epithelien, Lanugo, Talg) bedeckt. Ohr und Nase enthalten harten Knorpel, die Nägel sind gut entwickelt, die Hoden sind fühlbar im Skrotum, die Labien klaffen nicht mehr. Die Kopfknochen sind hart, ihre Nähte eng. Der Oberschenkelknochenkern in der unteren Epiphyse misst im grössten Durchmesser ca. 0,5 cm. Erstgebärende haben weniger kräftige Kinder als Mehrgebärende. Der zugehörige Mutterkuchen (Placenta) hat einen Durchmesser von 15,5—18,5 cm, ein Gewicht von 0,5—0,75 kg. Die Nabelschnur misst 47—56 cm.

Zeichen abgelaufener Schwangerschaft.

An der Mutter findet man nach eben stattgehabter Entbindung neben schlaffen Bauchdecken, Blutverunreinigungen, den gewöhnlichen Geburtsverletzungen (Einrisse am Muttermund, am Damm), blutigen Ausfluss aus der faustgrossen, harten Gebärmutter, geschwellte, auf Druck Colostrum oder Milch spritzende Brüste. Der Uterusausfluss (Lochien) wird am 3.—6. Tage blassrot, später grauweiss, gelblich, eitrig,

schliesslich schleimig, bis er nach 3 Wochen ganz verschwindet. Erst nach 6—8 Wochen nimmt der Uterus die gewöhnliche Grösse wieder an, am Bauch (manchmal auch an den Oberschenkeln) bleiben Striae zurück, sehnig glänzende, durch Überdehnung der Haut hervorgerufene, sog. Schwangerschaftsnarben, am Muttermund Einkerbungen. Auch ist die runde Form für immer verloren. Bei Nichtstillenden hört die Milchabsonderung nach 4 bis 6 Wochen auf.

An der Leiche ist der Befund kurze Zeit nach der Entbindung sehr charakteristisch; puerperale Erkrankungen — das ist hinsichtlich der Zeitbestimmung der Geburt festzuhalten — hindern die Involution. Ein grosser, gelber Körper im Eierstock (Corpus luteum verum) spricht für eine Geburt, obwohl er sich bei jungfräulichen Individuen auch manchmal finden kann. Infolge früher Rückbildung kann er auch bei Entbundenen fehlen. — Ist längere Zeit nach der Geburt verstrichen, so ist, abgesehen von den Cervixnarben, der Befund sehr gering. Der Uterus ist runder und massiger, als der jungfräuliche; aus seinen Lageveränderungen, aus peritonitischen Adhäsionen, die zwar relativ häufig durch Schwangerschaft bedingt werden, ist die Diagnose nicht zu stellen.

Erfolgt die Geburt mehrere Wochen vor dem normalen Ende, so spricht man von Frühgeburt, erfolgt sie so früh, dass die Frucht ausserhalb der Gebärmutter nicht weiter zu leben imstande ist, von Fehlgeburt, Abortus. Fälle von Spätgeburt, die auch früher nur selten den Gerichtsarzt beschäftigten, werden nach der jetzigen Festsetzung der Empfängniszeit kaum je forensische Bedeutung erlangen.

Fruchtabtreibung.

St.G.B. § 218. Eine Schwangere, welche ihre Frucht vorsätzlich abtreibt oder im Mutterleibe tötet, wird mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter 6 Monaten ein. Dieselben Strafvorschriften finden auf denjenigen Anwendung, welcher mit Einwilligung der Schwangeren die Mittel zu der Abtreibung oder Tötung bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.

§ 219. Mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren wird bestraft, wer

einer Schwangeren, welche ihre Frucht abgetrieben oder getötet hat, gegen Entgelt die Mittel hierzu verschafft, bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.

§ 220. Wer die Leibesfrucht einer Schwangeren ohne deren Wissen und Willen vorsätzlich abtreibt oder tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter 2 Jahren bestraft. Ist durch die Handlung der Tod der Schwangeren bewirkt, so tritt Zuchthausstrafe nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein.

Bis zum 3. Jahrhundert nach Christus war die Fruchtabtreibung straflos, nur die Deutschen sahen sie als ein Verbrechen an (Tacitus), die Halsgerichtsordnung Karls V. bestrafte den Mann mit dem Tode durch das Schwert, die Frau durch Ertränken, wenn die Frucht lebendig war.

Als Fruchtabtreibung, verbrecherischen Abort, bezeichnet man im engeren Sinne die gewaltsame Unterbrechung der Schwangerschaft, bevor die Frucht die Lebensfähigkeit erreicht hat, also vor Ablauf der 28.—30. Woche. Im weiteren Sinne wird darunter die Tötung der lebensfähigen Frucht im Mutterleibe verstanden, die in gleicher Weise bestraft wird. Strafbar ist auch der Versuch der Fruchtabtreibung selbst bei Nichtschwangeren, toten Früchten, mit absolut ungeeigneten Mitteln (Reichsgerichtsentscheidung). — Vorgenommen wird sie meist aus naheliegenden Gründen an unehelich Geschwängerten, seltener an verheirateten Frauen, um entweder einer grossen Kinderzahl oder der gefürchteten Einbusse an Schönheit vorzubeugen. Ausgeführt wird sie mechanisch selten durch die Schwangere selbst, häufig durch andere Personen (Schwängerer, gewerbsmässige Helfershelfer, Hebammen, Ärzte) mit und ohne Vorwissen der Schwangeren. — Bei der Begutachtung der Fruchtabtreibung handelt es sich 1. um die Diagnose des Abortes an der Frau, 2. die Untersuchung des Eies, 3. die Feststellung der Ursachen und 4. der Folgen des Abortes.

ad 1. Die genau vorzunehmende Untersuchung der Frau ist um so ergiebiger an Befunden, je früher sie nach der Fruchtabtreibung stattfindet und je länger die Schwangerschaft gedauert hat. In den ersten 12 Wochen derselben hinterlässt der Durchtritt des kleinen, meist ganzen Eies in Scheide und Scheideneingang keine Spuren; selbst der

beim Coitus unversehrt gebliebene Hymen kann erhalten bleiben (Dehnbarkeit, grosse Öffnung). Blutung, Auflockerung der Cervix und Erweiterung des Muttermundes kommen bei der Menstruation und bei pathologischen Prozessen, Polypen, Myomen vor, sind also unsichere Zeichen. Die nur gering entwickelten Veränderungen des Uterus, der Brüste und des Bauches geben schon bei frühzeitig vorgenommener Untersuchung wenig sichere Resultate, noch unsicherer sind dieselben, wenn nach der Fruchtausstossung längere Zeit verstrichen ist. Sicherer ist die Diagnose in den seltenen Fällen, in denen Eihaut- und besonders Placentareste im Uterus zurückgeblieben sind.

Der in der Zeit vom 4.—7. Schwangerschaftsmonat erfolgte Abort hinterlässt analog der normalen Geburt um so erheblichere Spuren, je grösser der Fötus ist. Einrisse an Cervix, Scheide, Scheideneingang und Damm fehlen oft, doch sind die Ausdehnungen, Zerrungen, Quetschungen dieser Teile erheblicher und länger andauernd; der Uterus bedarf einer längeren Involutionszeit. Die deutlicher entwickelten Zeichen der Schwangerschaft am Körper schwinden nicht so rasch.

Betrifft die Untersuchung eine Frau, die schon ein oder mehrere Male geboren hat, so sind die Resultate besonders nach längerer Zwischenzeit negativ. — Die Bestimmung der Zeit, die seit einem Abortus verflossen ist, ist nur bei spät erfolgter Unterbrechung der Schwangerschaft und bei rechtzeitiger Untersuchung annähernd möglich. — An der Leiche ist die Feststellung des stattgehabten Abortus möglich aus Veränderungen am Endometrium und dem Nachweis eines frischen Corpus luteum.

ad 2. Die Untersuchung des Eies bezweckt die Feststellung, ob eine Frucht oder eine pathologische Bildung vorliegt, ob an jener Zeichen eines gewaltsamen Abortes zu finden sind und aus welcher Zeit sie stammt.

Bei Aborten, auch nicht krimineller Natur, aus den ersten zwei Monaten wird der Embryo oft nicht gefunden. Der Embryo aus dem ersten Monat, ca. 1 cm lang, ist auch bei sorgfältigem Durchsuchen der Blutcoagula leicht zu übersehen. Findet man den Embryo dann kann darüber, ob es

sich um Abort handelt, kein Zweifel mehr sein, dann lässt sich auch (nach unten folgenden Zahlen) das Alter der Schwangerschaft annähernd berechnen. Findet man den Embryo nicht, dann kann nur eine sorgfältige mikroskopische Diagnose einen Abort aus den ersten 3 bis 4 Monaten hinreichend sicherstellen. Ausgestossene Schleimhaut, Polypen, sogenannte Placentarpolypen, Fleischmolen, zurückgebliebene Reste von früherer Schwangerschaft, die Abstossungen bei Dysmennorrhoea membranacea (Endometritis exfoliativa) können ebenfalls unter wehenartigen Schmerzen und starken Blutungen ausgestossen werden und Eihäute eines abortierten Fötus dem Unkundigen vortäuschen. Es gehört also zur gerichtsärztlichen Sicherstellung der mikroskopische Befund von Amnion und Chorion, der in der Regel erst nach sorgfältiger Konservierung, Härtung und Einbettung in Celloidin möglich ist. Die grossen Blutgerinnsel erschweren an schlecht behandelten Abortresten oft die Auffindung charakteristischer Gewebe sehr. Zu beachten ist auch, dass bei Extrauteringravidität, wenn der Fötus, sei es mit, sei es ohne ernste Folgen für die Mutter abgestossen ist, sich eine Decidua aus dem Uterus ausstösst, wobei dessen Cervix ganz wie beim Abort für den Finger durchgängig wird. Ich habe mehrere solche handschuhfingerfömige Gebilde untersucht, die von anderer Seite nach bloss makroskopischer Untersuchung für eigentliche Eihüllen angesehen worden waren.

Wer die weichen, durch dünne Stiele zusammenhängenden weisslichen Beeren oder Blasen einer Trauben-(Blasen-)mole, myxomatös entartete Chorionzotten einmal gesehen, wird sie mit gesunden fötalen Eihüllen als Folgen eines verbrecherischen Aborts nicht verwechseln. Immerhin könnten sie den Unkundigen gelegentlich täuschen.

Spuren der beim kriminellen Abort selbst gesetzten mechanischen Verletzung wird man an dem ausgestossenen Material so gut wie nie mit Sicherheit nachweisen können, weil man nachträgliche Läsionen nie ganz ausschliessen kann. — Von einer chemischen Untersuchung der Frucht auf das Gift des Abortivums wird man nicht viel erwarten dürfen.

ad 3. Die Feststellung des kriminellen Abortes erfordert in erster Linie den Ausschluss des häufig vorkommenden spontanen Abortes.

Die Disposition zum Abort kann vom Ei oder von der Mutter ausgehen. Unter den vom Ei herrührenden Ursachen ist die häufigste der Tod des Fötus, bei akuter fieberhafter Krankheit der Mutter, bei chronischen und konstitutionellen Affektionen (Anämie, Syphilis), bei anomalem Verhalten der Eihäute, der Placenta, des Nabelstranges, bei Trauma und zwar entweder direkt oder durch Blutungen in Decidua oder Placenta mit nachfolgender Ablösung. Nach dem Tode des Fötus obliterieren und degenerieren die Chorionzotten fettig, der Zusammenhang zwischen Ei und Uterus wird gelöst (Blutungen), und das Ei in kürzerer oder längerer Zeit (mehrere Wochen) ausgestossen. Bei der Mutter werden mangelhafte Entwicklung der Eihäute, akute und chronische Gebärmutterentzündungen, Lageveränderungen, Vorfälle, Geschwülste, die die Ausdehnung des Uterus hindern, Erschütterungen des Körpers durch Fall, Sprung, Stoss, Husten, Erbrechen mit Blutungen, Herz-, Lungen- und Leberkrankheiten, heftiger Schreck zu Ursachen des Abortes. Manche Frauen abortieren mehrere Male nach einander ohne besondere nachweisbare Gründe (sogen. habitueller Abort).

Zur absichtlichen Herbeiführung des Abortes werden verhältnismässig am häufigsten innere Mittel angewendet. Ein wirkliches Abortivum, das nach der Aufnahme durch Erregung und Unterhaltung der Uteruskontraktionen die Austreibung des Eies bewirkte, giebt es nicht. Die als Abortiva gebrauchten Mittel (meist stark irritierende oder narkotische, auch direkte Gifte, Phosphor, in Ostpreussen und Finnland Kanthariden) erzeugen am mütterlichen Organimus Vergiftungserscheinungen, zu denen auch Uteruskontraktionen gehören. Man führt die Wirkung dieser inneren Mittel zurück:

a) auf reflektorische Reizung der Uterusnerven von der Magendarmschleimhaut, b) auf Reizung der im Lendenmark und Uterus selbst gelegenen motorischen Centren, c) auf das Töten des Fötus (direkt durch Cirkulationsstörungen, durch die schwere Erkrankung der Mutter). Die Reaktion

auf diese Stoffe ist individuell und nach der Zeitdauer der Schwangerschaft verschieden. Der Abort erfolgt meist auf der Höhenwirkung des Stoffes, selten nachher, oder die Ausgänge in Genesung und Tod verlaufen ohne Abort.

Obenan steht unter diesen inneren Mitteln das Mutterkorn (Secale cornutum), der durch den Pilz Claviceps purpurea veränderte Fruchtknoten des Roggens. Die stärkere und schnellere Wirkung des frischen Präparates und seines Extraktes (Ergotin) ist allgemein bekannt, in kleinen Dosen unsicher, in grösseren Dosen toxisch (Trockenheit im Halse, Erbrechen, Eingenommenheit des Kopfes, Delirien, Pulsverlangsamung). Als eigentliches Abortivum kann es deshalb nicht angesehen werden, da es in der Geburtshilfe unsicher in der Erregung der Wehen wirkt, höchstens schwache Wehen verstärkt. Ist das Mutterkorn nicht zu sehr durch die Verdauung zerstört, so lässt es sich im Erbrochenen und in der Leiche mikroskopisch durch seine eng aneinander liegenden polygonalen, farblosen, mit durch Äther extrahierbarem Fett gefüllten Zellen nachweisen. Behandelt man die Masse mit kalter Kalilauge, so entwickelt sich nach Häringslake riechendes Trimethylamin. Der dunkelviolette Farbstoff (Sclererythrin) der oberflächlichen Gewebsschichten lässt sich durch Alkohol ausziehen und färbt sich durch Zusatz von Schwefelsäure rot.

Eine ganze Reihe anderer Stoffe, die durch den Sadebaum, Jungfern-Rosmarin (Juniperus Sabinae) repräsentiert wird, enthält als wirksames Prinzip ein ätherisches Öl, das bei seiner grossen Flüchtigkeit in den trocknen Zweigen nicht mehr vorhanden ist, letztere sind daher wirkungslos. Oleum Sabinae erzeugt starke Reizung der Magendarmschleimhaut mit Hirn- und Rückenmarkssymptomen (Erbrechen, Magenschmerzen, Durchfälle, Blutharnen, Blasenkrämpfe). Der Abort ist auch hier, wenn er überhaupt erfolgt, Teilerscheinung der Vergiftung. Der Nachweis der Sabina beruht auf der grünen Farbe, den Öldrüsen, der Form der Nadeln und der Darstellung (Äther, Destillation) des Oleum Sabinae aus dem Mageninhalt.

Ähnliche Wirkung haben Juniperus virginiana (Cedernöl), Thuja occidentalis (Lebensbaum), Taxus baccata (Eiben-

baum), Tanacetum vulgare (Rainfarre), Ruta graveolens (Raute) durch ihre ätherischen Öle, denen sich toxisch und chemisch die Kampferarten anreihen.

Die Drastica (Aloë), die erfahrungsgemäss unter günstigen Bedingungen Abort provozieren können, ebenso die im Rufe von Abortivmitteln stehenden, erhitzenden alkoholischen Getränke haben keine spezifische Wirkung auf den Uterus.

Der Gerichtsarzt hat zunächst festzustellen, ob ein angewendetes Mittel überhaupt geeignet ist, derartige Störungen herbeizuführen, dass als deren Teilerscheinung oder Folge der Abort eintreten kann, oder ob es absolut ungeeignet ist. Ist nach Ausschluss des spontanen Abortes nur die Möglichkeit übrig, dass der Abort durch ein inneres Mittel herbeigeführt ist, so bedarf es der Feststellung von Erscheinungen vor dem Eintritt des Abortes, die auf den Genuss eines Mittels schliessen lassen. Kommt ein bestimmtes Mittel in Frage, so muss nachgewiesen werden, dass der Dose und Form der Darreichung des Mittels entsprechend, die erfahrungmässig eintretenden Symptome vorhanden waren und die Ausstossung des Eies in der erfahrungsmässig annähernd bekannten Zeit erfolgte. Die Untersuchung vorgefundener Substanzen kann noch durch Spezialsachverständige (Botaniker, Chemiker) erfolgen.

Die mechanischen Fruchtabtreibungsmittel, die ihrer sicheren Wirkung wegen auch in der Geburtshilfe Anwendung finden, erfordern zu ihrer Applikation, sollen sie nicht verletzen, Sachkenntnis. Zwar wurden sie in seltenen Fällen von den Schwangeren selbst eingeführt, meist geschieht dies jedoch von Laien, die daraus ein Geschäft machen oder von gewissenlosen Hebammen und Ärzten.

Die mechanischen Mittel wirken entweder durch Läsionen des Eies (Ablösung desselben — Verletzung der Eihäute) oder durch direkte Reizung des Uterus. Da Misshandlungen des Körpers (Schläge, Stösse, Fusstritte, Erschütterungen durch Sprung, Fahren, Reiten) und Reiben des Gebärmuttergrundes in manchen Fällen Abort herbeiführen, müssen sie trotz ihrer unsicheren Wirkung als den

Abort hervorzurufen geeignet angesehen werden. Der mit den verschiedensten Mitteln hervorgerufene Eihautstich unterbricht die Schwangerschaft rasch und sicher (Ausstossung des Eies in wenigen Stunden oder Tagen). Unsicher wirken warme Uterusdouchen, etwas sicherer ist das Einlegen eines elastischen Katheters. — Ist der Abort von geschickter Hand eingeleitet, so wird weder die Unter suchung des Eies, wenn dasselbe überhaupt aufzufinden und gut erhalten ist, noch die der Mutter positive Ergebnisse liefern. Von den angewendeten Mitteln ist festzustellen, ob dieselben zur Hervorrufung des Abortes geeignet sind, und dass der letztere in der erfahrungsgemäss feststehenden Zeit erfolgte.

Leichter sind die Verletzungen des Fötus oder der Mutter zu konstatieren und zu beurteilen. Die durch diese Verletzungen hervorgerufenen Folgen sind es ganz besonders, welche in Frage kommen.

ad 4. Die nachteiligen Folgen des Abortes (Lebensgefahr, Tod für die Mutter) werden entweder durch den Abort an sich oder durch die angewendeten Mittel veranlasst. Der Abort ist begleitet von oftmals lebensgefährlichen Blutungen, gefolgt von septikämischen und pyämischen Prozessen, die auch dem spontanen Abort folgen können.

Da die Mehrzahl der angewendeten inneren Mittel giftig ist, so ist festzustellen, dass sich an die akute Vergiftung bald Genesung oder Tod schliesst. Selten ist der Verlauf ein protrahicrter, in langwierige Krankheiten ausgehender. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Erscheinungen auf den Genuss eines bestimmten als Gift bekannten Stoffes schliessen lassen, dass diese Vergiftung eine lebensgefährliche war, oder dass die Sektion den Tod als dadurch herbeigeführt ergab. — Die in roher und ungeschickter Weise applizierten mechanischen Mittel, welche Verletzungen setzen, bedingen schwere Folgen für die Mutter (akute Metritis, Endometritis, Peritonitis), meist den Tod. Diese Verletzungen lassen sich leicht an der Leiche feststellen. Einige Schwierigkeiten machen die Fälle, in denen die Schwangerschaft in so später Zeit unterbrochen wurde, dass auch die Weichteilverletzungen durch die Geburt des Kindes

entstehen konnten. Auch Arsenik wurde mehrmals zwecks Abtreibung in die Scheide eingebracht.

Findet man Zerreissungen des Uterus, so muss noch die Frage beantwortet werden, ob die Läsion künstlich erzeugt ist, oder ob Spontanruptur vorliegt. Die penetrierenden, spontanen Rupturen sitzen in der Regel an der Cervix oder an der Grenze zwischen dieser und dem Uteruskörper, sie verlaufen meist quer oder schräg, selten longitudinal, ohne Verletzung anderer Organe. Die künstlichen Verletzungen verlaufen meist in der Achse des Genitalkanals und treffen oft andere Eingeweide. Es ist kein Zweifel, dass sich Schwangere, besonders in den ersten Monaten, wenn die Portio noch tief steht, den Eihautstich selber beibringen können. — Ein einmaliges vorsichtiges Sondieren ist nicht imstande, den Abort herbeizuführen. Das Sondieren ist besonders dann nicht als Veranlassung zum Abort anzusehen, wenn derselbe erst längere Zeit nacher erfolgte. Das post hoc berechtigt, wie in jedem anderen Falle, nicht zu dem propter hoc, wenn auch erfahrungsgemäss die Frucht einige Zeit im Uterus tot zurückgehalten werden kann.

Die Anschuldigung Schwangerer, dass sie infolge einer Misshandlung abortiert hätten, gehört in das Gebiet der Körperverletzung.

Das Alter des Eies (Foetus).

Eier aus den ersten 4 Wochen kommen so selten zur Beobachtung, dass sich jeder Arzt ein Verdienst um die Wissenschaft erwirbt, wenn er ein solches in gutem Zustande, also umgehend an den Anatomen bezw. Histologen der nächsten Universität sendet. Der Embryo selber ist in dem recht kleinen, tropfengrossen Blutgerinnsel makroskopisch nicht sichtbar; man kann derartige Abgänge überhaupt nur als Abort vermuten, wenn die Gravida z. B. der besseren Privatpraxis selbst darauf aufmerksam macht. In der 3. Woche ist der Embryo erst 4 mm lang. Im 2. Monat wächst er von 8—9 mm bis zu 2,5 cm, erst gegen Ende des 2. Monats lassen sich Formeneigentümlichkeiten er-

kennen, die ihn als menschlichen Embryo charakterisieren.

3. Monat: gänseeigross, 7—9 cm lang, 5—20 gr schwer. Ossifikationspunkte, Finger, Zehen erkennbar.
4. Monat: 10—17 cm lang, 120 gr. Geschlecht erkennbar.
5. Monat: 18—27 cm lang, 284 gr. Kopfhaare, Lanugo.
6. Monat: 28—34 cm lang, 634 gr. Kurze Zeit Bewegung.
7. Monat: 35—38 cm lang, 1218 gr. Augenlider getrennt. Geringe Fettentwicklung, Haut rot unter Vernix caseosa. Früchte aus der 24—28. Woche gehen meist zu Grunde.
8. Monat: 42,5 cm lang, 1900 gr. Pupillarmembran verschwindet, Haut noch rot, greisenhaft mager. Kinder aus der 24.—32. Woche können am Leben bleiben.
9. Monat: 46,75 cm, 2500 gr, rundere Form infolge reichlichen Unterhautfettes.
10. Monat: 49—50 cm, 3100 gr. Anfangs Wollhaar, verliert sich ausser an den Schultern. Nägel reichen noch nicht ganz bis an die Fingerspitzen. Ohr und Nasenknorpel noch weich.[1])

Merktabelle zur Berechnung des Alters aus der Länge der Frucht:

am Ende des 1. Mon.	1·1= 1 cm	am Ende des 6. Mon.	6·5=30 cm
„ „ „ 2. „	2·2= 4 „	„ „ „ 7. „	7·5=35 „
„ „ „ 3. „	3·3= 9 „	„ „ „ 8. „	8·5=40 „
„ „ „ 4. „	4·4=16 „	„ „ „ 9. „	9·5=45 „
„ „ „ 5. „	5·5=25 „	„ „ „ 10. „	10·5=50 „

Die Kopfmasse des reifen Kindes sind:

Grösster Umfang	34,5	cm
Diameter bitemporalis	8	„
D. biparietalis	9,25	„
D. sagittalis (Glabella-Protub. occip.)	11,75	„
D. mento-occipit. (langer schräger)	13,5	„

Die Reifebestimmung wird durch die Knochenkerne noch sicherer.

---

[1]) Nach J. Veit.

Der Knochenkern im Femur, untere Epiphyse misst:

in der	40. Woche	0,5 cm
„ „	38. „	0,05—0,1 „
„ „	36. „	0,01 „

Derjenige im Fersenbein:

in der	40. Woche	0,7—1,2 cm
„ „	36. „	0,6 1,0 „
„ „	32. „	0,3—0,6 „
„ „	28. „	bis 0,3 „

Derjenige im Sprungbein:

in der 40. Woche 0,7—0,9 cm.

In der oberen Epiphyse der Tibia und des Humerus ist in der 40. Woche manchmal ein Punkt sichtbar.

Mit Rücksicht auf den § 23 des Regulativs ist es wichtig zu wissen, wie ein Kind aussieht, welches ungefähr die 30. Woche beendet hat. Folgende Merkmale geben einen ungefähren Anhalt:

40 cm lang, 1500—2000 gr Gewicht, Haut mit Fett gut gepolstert, reichlich Wollhaare, keine Pupillarmembran oder nur Reste davon, härtlich anzufühlende, bereits die Fingerspitzen erreichende Nägel, im Fersenbein ein Knochenkern von 3 mm, Hoden im Begriff den Leistenkanal zu passieren, die Labien bei Mädchen wölben sich vor.

Gesetzwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebes.

St.G.B. § 173. Der Beischlaf zwischen Verwandten auf- und absteigender Linie wird an den ersteren mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren und den letzteren mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft.

Der Beischlaf zwischen Verschwägerten auf- und absteigender Linie, sowie zwischen Geschwistern wird mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft.

§ 174. Mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren werden bestraft: 3. Beamte, Ärzte oder andere Medizinalpersonen, welche in Gefängnissen oder in öffentlichen, zur Pflege von Kranken, Armen oder anderen Hilflosen bestimmten Anstalten beschäftigt oder angestellt sind, wenn sie mit den in das Gefängnis oder in die Anstalt aufgenommenen Personen unzüchtige Handlungen vornehmen.

§ 175. Die widernatürliche Unzucht, welche zwischen Personen männlichen Geschlechtes oder von Menschen mit Tieren begangen wird, ist mit Gefängnis zu bestrafen; auch kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden.

§ 176. Mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren wird bestraft, wer 1. mit Gewalt unzüchtige Handlungen an einer Frauensperson vornimmt, oder dieselbe durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib und Leben zur Duldung unzüchtiger Handlungen nötigt, 2. eine in einem willenlosen oder bewusstlosen Zustand befindliche oder geisteskranke Person zum ausserehelichen Beischlaf missbraucht, oder 3. mit Personen unter 14 Jahren unzüchtige Handlungen vornimmt, oder dieselben zur Verübung oder Duldung unzüchtiger Handlungen verleitet.

§ 177. Mit Zuchthaus wird bestraft. wer durch Gewalt oder durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib und Leben eine Frauensperson zur Duldung des ausserehelichen Beischlafes nötigt, oder wer eine Frauensperson zum ausserehelichen Beischlaf missbraucht, nachdem er sie zu diesem Zwecke in einen willenlosen oder bewusstlosen Zustand versetzt hat (sog. Notzucht).

§ 178. Ist durch eine der in §§ 176 und 177 bezeichneten Handlungen der Tod der verletzten Person verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein.

§ 173 betrifft den Beischlaf unter Verwandten, sog. Blutschande, § 174, die Vornahme unzüchtiger Handlungen mit Schülern oder Zöglingen, Patienten, Gefangenen, §§ 180 und 181 die Kuppelei.

§ 182. Wer ein unbescholtenes Mädchen, welches das 16. Lebensjahr nicht vollendet hat, zum Beischlafe verführt, wird mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft.

Das St.G.B. unterscheidet also (§ 176) unzüchtige Handlungen, (§ 177) ausserehelichen Beischlaf (Notzucht) und (§ 175) widernatürliche Unzucht. Zu ersteren, zu den „unzüchtigen Handlungen", wird der Beischlafsversuch bei Mädchen unter 14 Jahren gerechnet, wenn das Eindringen des Gliedes wegen Enge der Geschlechtsteile unmöglich war. Der Gerichtsarzt wird in derlei Angelegenheiten aufgefordert, sich zu äussern

1. über Folgen oder Spuren unzüchtiger Handlungen bezw. von Beischlafs- oder Unzuchtsversuchen, als da sind

a) Kratzeffekte an den Genitalien, Zeichen geleisteten Widerstandes, wie Blutunterlaufungen an den Schenkeln, am gewürgten Halse, an den Brüsten.

b) Samenergüsse, angetrocknet in der Wäsche, an den Kleidern, an den Schamhaaren der angegriffenen Person, können sehr oft nachgewiesen und recht wichtig werden (vgl. Spermauntersuchung). Auf Samenentleerung in das

Rectum, sei es bei Menschen (Paederastie), sei es bei Tieren (in rectum oder in vaginam) ist zu achten.

c) Die Defloration. Das ist oft eine recht schwierige, aber wichtige Aufgabe, vor die der Gerichtsarzt nicht bloss bei Klagen wegen gesetzwidriger Befriedigung des Geschlechtstriebes, sondern auch bei Klagen wegen Schwängerung, bei Verheimlichung von Schwangerschaft und Geburt, bei Nichtigkeitserklärungen geschlossener Ehen gestellt wird. Da die Beschaffenheit der Brüste und der Schamlippen durch die Kohabitation so gut wie gar keine eindeutige Veränderung erfährt (anders durch Gravidität), so bleibt nur eine genaue Untersuchung des Hymen für die Entscheidung über die Jungfrauschaft. Da aber schon der unverletzte Hymen grosse individuelle Schwierigkeiten aufweist, angeborene Einkerbungen und verschiedene lokalisierte Durchbohrungen, so sind vernarbte Einrisse durch Defloration oft recht schwer, vielfach gar nicht mit Sicherheit zu erkennen. An der Leiche, wo man zur histologischen Untersuchung greifen kann, wo man also Narbengewebe sicher nachzuweisen imstande ist, dürfte man immer zu einem sicheren Ergebnis kommen. An der Lebenden soll man sich nicht scheuen, die Frage unentschieden zu lassen. Es ist nicht selten vorgekommen, dass längst deflorierte Dienstmädchen ihren Brotherrn der Defloration beschuldigten und ein Arzt die frische Defloration dem Mädchen mit blutbeflecktem Hemde irrender Weise attestierte. Es hat nicht jeder Arzt hinreichend Gelegenheit, die anatomischen Verhältnisse des intakten und des deflorierten Hymen wirklich sorgsam zu studieren. Es ist deshalb grosse Vorsicht geboten.

Der unverletzte Hymen ist in seiner Gestalt, seiner Festigkeit, der Beschaffenheit seiner Ränder und seiner Öffnung sehr variabel. Nach der Gestalt unterscheidet man den ringförmigen H. (Annularis) von dem halbmondförmigen (Semilunaris) je nach dem exzentrischen Sitz seiner Öffnung. Stülpen sich die Ränder vor, so spricht man von einem lippenförmigen H. Seltener ist es, dass der H. ganz fehlt oder ganz undurchbohrt ist (Hindernis für den Abfluss des Menstruationsblutes, Einstülpung bei Kohabitationsversuchen). Besitzt er mehrere kleine Öffnungen, so heisst er H. cribrosus,

besitzt er ein brückenförmiges Band, H. septus, bipartitus, bifenestratus, mehrere, beiderseits symmetrische Einkerbungen erzeugen den gelappten Hymen.

Die Ränder können gleichmässig scharf sein, oder mehrere fast stets symmetrisch sitzende Einkerbungen mit glatten und zarten Begrenzungen darbieten (die tiefen erzeugen den gelappten H.) oder von gleichförmigen, zarten, feinen Zotten, papillären Wucherungen, die sich auf die Fläche des H. fortsetzen, besetzt sein (H. fimbriatus). Von der Festigkeit und Resistenzfähigkeit hängt sein leichteres oder schwereres Einreissen ab. Oft ist er so dick, fleischig, selbst sehnig, dass er beim Beischlaf, Abort, sogar bei normaler Geburt nicht einreisst. Indes gilt sein Einreissen beim ersten Beischlaf als Regel. Dasselbe erfolgt fast ausnahmslos mit Erhaltung der Basis vom freien Rande aus. In frisch untersuchten Fällen zeigen sich aus den Kontinuitätstrennungen, von denen manche in ihrer Gestalt einem Bildungsfehler gleicht, noch andere Reaktionserscheinungen. Je weniger tief die Einrisse, um so schneller erfolgt die Heilung (2—3 Tage) und Vernarbung, die oft sehr schwer zu erkennen ist. Defloration durch andere als geschlechtliche Anlässe (Penis, Finger) ist äusserst selten (Sturz auf spitze Gegenstände, Diphtherie, Noma, Variola, Syphilis) und meist von grösserer Narbenbildung auch in benachbarten Teilen begleitet. Nach onanistischen Reizungen ist sie so gut wie gar nicht beobachtet. Die Untersuchung erfolgt unter guter Beleuchtung in Rückenlage bei gebeugten und gespreizten Beinen in der Art, dass nach Auseinanderhalten der Schamlippen die Hymenränder event. durch eine eingeführte Sonde Stück für Stück vorsichtig angespannt und einer genauen Musterung unterworfen werden. Eine Defloration durch die Untersuchung ist unter allen Umständen zu vermeiden. Aus diesem Grunde wird man auch die Beschaffenheit der Scheide und der Gebärmutter oftmals nicht feststellen können. Die enge, elastische, runzlige jungfräuliche S c h e i d e wird zwar durch sehr häufigen Beischlaf meist verändert, doch kann dies auch ohne Beischlaf durch krankhafte Zustände, Leukorrhoe u. s. w. geschehen. Auf Gebärmutter und Muttermund,

die erst durch die Schwangerschaft und Geburt verändert werden, übt der Beischlaf an sich keinen verändernden Einfluss.

Von den weiteren nach dem (ersten) Beischlafe am Körper der Frau zu findenden Zeichen verdienen die bei engen Geschlechtsteilen durch rohe Gewalt (Finger) in Gestalt von Einrissen des Schambändchens, seltener der kleinen Schamlippen und sogar des Dammes auftretenden, Berücksichtigung. In frisch untersuchten Fällen finden sich bei geschlechtlich öfter Gebrauchten freilich nur nach grösserer Gewaltanwendung Rötung, Schwellung, Blutunterlaufungen, Exkoriationen der grossen Schamlippen und der Schleimhaut des Scheideneinganges; es ist jedoch zu beachten, dass Rötung auch bei katarrhalischen Prozessen vorkommt. Bei Blutungen aus und an den Geschlechtsteilen ist genau die Quelle derselben festzustellen. Der Nachweis, dass die Blutung aus dem Muttermund stammt, beweist das Vorhandensein der Menstruation. Blutungen aus Hymeneinrissen oder Rissen des Dammes und der Scheide erreichen nur in seltenen Fällen (Bluter) eine grössere Höhe; eher noch die aus der gefässreichen Klitorisgegend. Das Vorzeigen des Blutes im Hemd beweist an sich gar nichts. Findet die Untersuchung längere Zeit nach dem Beischlaf statt, so finden sich nur die oft schwer festzustellenden Narben der Einrisse. Die Angaben von Schmerzen beim Gehen und Ausleeren von Kot und Urin infolge des Beischlafes müssen durch den objektiven Befund erklärt werden können.

d) Die Schwangerschaft (Zeichen derselben oben).

e) Krankheit bezw. Tod. Gonorrhoische Infektion wird am häufigsten nach unzüchtigen Attentaten bei Kindern gefunden, weil der Aberglaube weit verbreitet ist, dass eine Geschlechtskrankheit durch Beischlaf mit einer Jungfrau geheilt werde. Hier ist der exakte Nachweis von Gonokokken möglichst auch bei dem Attentäter dringend erwünscht. Auch chankröse und syphilitische Infektionen sind nicht selten. Katarrh und Diphtherie der Vulva von Kindern ist indes gar nicht so selten und ruft manchmal falsche Beschuldigungen hervor.

Durch gonorrhoische Infektion mit nachfolgender Bauch-

fellentzündung ist auch gelegentlich der Tod bei Kindern herbeigeführt worden. Tod durch Verblutung aus den Genitalien ist nach zufälligen Verletzungen zwar öfter, nach Beischlafsversuchen nur selten beobachtet worden. Bei den sogen. „Lustmördern" spielen andere Verletzungen meist die verderbliche Rolle. Die psychische Erregung während oder infolge Notzucht kann besonders bei prädisponierten Personen zu körperlicher oder geistiger Erkrankung führen (Epilepsie, Geistesstörung).

2. darüber, ob die bedrohte Frauensperson die freie Willensbestimmung gehabt hat, sei es:

a) ob sie geisteskrank war oder

b) ob sie in einen willenlosen oder bewusstlosen Zustand versetzt (§ 177) wurde oder

c) ob sie ohne Zuthun des Thäters sich in solchem Zustande befand (§ 178).

Die Fragen werden zum grösseren Teil beantwortet durch die Ausführungen über gerichtliche Psychiatrie. Nur ist zu erwähnen, dass nicht selten, besonders von Zahnärzten, die Narkose zu gesetzwidrigem Beischlaf versucht wird. Jeder Operateur weiss, dass Frauen in der Narkose nicht selten sexuelle Erregung bethätigen. Das wird aber niemals den Attentäter entlasten. Auch die Hypnose soll (z. B. Prozess Czinsky) gelegentlich zur Verführung benutzt worden sein; doch wird bei eingehender Prüfung gefunden, dass dieser Willenszwang nicht in den Bereich des Strafbaren entfiel.

Wehrlos, ohne Zuthun des Attentäters, sind Gelähmte. Bewusstlosigkeit durch Trunkenheit, Ohnmacht, Epilepsie ist wiederholt zur Ausübung des Beischlafs benutzt worden. Die Behauptungen von Frauenspersonen, sie seien durch Vorhalten von Chloroform plötzlich oder im Schlaf betäubt worden, haben zu Versuchen darüber geführt, ob es möglich sei, einen Schlafenden in die Chloroformnarkose zu versetzen. Dies hat sich als möglich erwiesen, wenn von geübter Hand das Chloroform allmählich angewendet wurde. Plötzliches Betäubtwerden im wachen Zustand durch Besprengen mit Chloroform oder Äther gehört in das Fabelreich. — Es ist aber ratsam, weibliche Wesen stets in Gegenwart anderer zu chloroformieren, da, abgesehen von

absichtlich falschen Beschuldigungen, Hallucinationen und Träume während der Narkose als Erlebtes angesehen werden können. — Die sogen. Aphrodisiaka (Liebestränke) erzeugen keinerlei Bewusstlosigkeit, höchstens Vergiftungserscheinungen.

Handelt es sich um Beischlaf mit Geisteskranken, so wird man darüber urteilen müssen, ob die Geisteskrankheit für den Thäter erkennbar oder ihm von vornherein bekannt war.

Dem Richter selber mag man die Entscheidung überlassen, ob eine gesunde Frau von einem Manne zum Beischlaf, zur regelrechten Immissio penis gezwungen werden kann. Wir glauben es nicht.

Beischlaf an einer im normalen Schlaf Liegenden ist ohne Erwachen derselben nicht möglich, aber Verwechselung des Thäters ist bei Schlaftrunkenheit denkbar.

In familienrechtlichen Fragen kann der Gerichtsarzt in Anspruch genommen werden nach:

§ 1298. Eine Ersatzpflicht beim Rücktritt vom Verlöbnis besteht nicht, wenn ein wichtiger Grund zum Rücktritt vorliegt (z. B. unheilbare Krankheit).

§ 1300. Wenn kein wichtiger Grund zum Rücktritt vorliegt, so soll eine billige Entschädigung gewährt werden im Falle der Beiwohnung von Verlobten (also auch ohne dass Schwängerung eintrat, auch ohne dass die Braut vorher virgo war).

Die Befreiung von der Vorschrift des § 1313, dass eine Frau erst 10 Monate nach Auflösung oder Nichtigkeitserklärung ihrer früheren Ehe eine neue Ehe eingehen darf, es sei denn, dass sie inzwischen geboren hat, dürfte in der Regel erst nach Anhörung eines ärztlichen Sachverständigen erfolgen, der zu entscheiden hätte, ob Schwangerschaft besteht oder nicht.

Widernatürliche Unzucht.

Da § 175 nur von widernatürlicher Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechtes spricht, so sei nur erwähnt, dass die bei Erwachsenen nicht selten vorkommende, ärztlich wohl sehr schwer festzustellende Tribadie (Unzucht zwischen Personen weiblichen Geschlechts) nur dann Gegen-

stand der gerichtsärztlichen Untersuchung wird, wenn es sich um die im vorigen Abschnitt behandelte Vornahme unzüchtiger Handlungen mit Mädchen unter 14 Jahren handelt. Bei der widernatürlichen Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechtes handelt es sich nicht bloss um die Befriedigung der Geschlechtslust durch Einbringung des männlichen Gliedes in den Mastdarm eines anderen Individuums (Päderastie), sondern auch um allerlei andere Manipulationen[1]: Cunnilinguere und Fellare, das Gebahren der Exhibitionisten, Flagellanten, Picqueurs, Rénifleurs und Stercoraires (Kopophragen) und Nekrophilen. Es ist erklärlich, dass es schon frühzeitig zu Zweifeln über den Geisteszustand derartiger Individuen kam; dass aber nicht alle diesen Lastern fröhnende Individuen geistig abnorme sind, dass ein grosses Kontingent aus Wüstlingen, Verführten, und wenn man so sagen darf, Prostituierten gestellt wird, ist leider zur Evidenz auch durch die Geschichte festgestellt. Es sind nicht bloss mit angeborener Perversität des Geschlechtstriebes Behaftete, nicht bloss Schwachsinnige, Epileptiker, Altersblödsinnige, die für den Gerichtsarzt noch in anderer Hinsicht Gegenstand der Begutachtung werden und auf die im psychiatrischen Teil zurückgekommen werden muss, sondern lasterhafte Menschen, Verbrecher, die unter § 175 fallen. — Hier handelt es sich um die Zeichen und den Nachweis stattgefundener Päderastie. Der aktive Päderast bietet keine charakteristischen Zeichen. Die von Tardieu als solche angesprochene Verlängerung und Zuspitzung der Eichel, Drehung des Gliedes haben sich nicht als solche bewiesen. Als „Degenerationszeichen“ werden derartige Befunde freilich zu verwerten sein.

Positive Anhaltepunkte kann der passive Teil ergeben. Ist der Akt vor kurzem zum ersten Male, und wie es namentlich bei psychischem Verfall des Thäters geschieht, mit Gewaltsamkeit vollzogen, bestand eine erhebliche Differenz zwischen der Afteröffnung und dem eingedrungenen

---

[1]) Wechselseitige Onanie ist nach den Erk. des Reichsgerichts vom 23. IV. 1880 u. 30. I. 1881 nicht als widernatürliche Unzucht anzusehen.

Glied, dann lassen sich Rötung, Schwellung, Entzündung der Rectalschleimhaut und der Umgebung des Afters, Einrisse, Unterhautzellgewebsentzündung, die zu Abszess- und Fistelbildung führen kann, blutiger oder eitriger Ausfluss, Tripper und Syphilisinfektion, Schmerzhaftigkeit bei der Untersuchung, beim Sitzen, Gehen, Kotentleeren, Inkontinenz nachweisen. Spuren, die sich allerdings zum Teil schnell zurückbilden können. Ist dagegen der Akt mit Gewährung des passiven Teils geschehen, so kann bei der Dehnbarkeit der Afteröffnung jedes Zeichen fehlen. Der Nachweis von Sperma im Mastdarm oder in den Hemden solcher Individuen, bei denen die Herkunft des Spermas im Hemd von ihnen selbst auszuschliessen ist, würde einen absolut sicheren Schluss erlauben. Die Untersuchung habitueller passiver Päderasten erfordert ein Hinknieen mit gespreizten Beinen, so dass der Kopf tiefer zu liegen kommt als die Hinterbacken. Beim Verdacht auf etwa absichtliches Kontrahieren des Sphincter ist es angezeigt, den Untersuchten mindestens 15 Minuten in derselben Lage verharren zu lassen, um die nicht ausbleibende Erschlaffung abzuwarten. Durch einen Wechsel der Stellung wird dagegen Gelegenheit zur Sammlung neuer Kräfte gegeben. Die Besichtigung des Afters hat zunächst ohne Auseinanderziehen der Hinterbacken stattzufinden. Bei habitueller P. entsteht durch Veränderungen des Sphincter ani eine trichterförmige Vertiefung, deren oberes Ende an den oberen kontrahierten Schichten des Sphincter befindlich ist, während sie unten und aussen in die den After umgebende Haut übergeht. Während diese im normalen Zustande aber radiäre, in einer Ebene liegende Falten aufweist, sind dieselben hier verstrichen; häufig finden sich auch noch kleine Risse am Afterrand. Zieht man nun die Hinterbacken auseinander, so wird die trichterförmige Vertiefung infolge der Schlaffheit der oberen Sphincterschichten leicht erweitert, und man übersieht die nun frei liegenden Mastdarmwände. Aus demselben Grunde wird auch der eingeführte Finger vom Schliessmuskel nicht umfasst, sondern leicht eingeführt, wie dies auch bei alten, mit Hämorrhoiden behafteten Leuten und nach operativer künstlicher Erweiterung möglich ist. Die eben dadurch be-

dingte Inkontinenz, besonders der flüssigen Kotmassen und Gase, führt zu beständiger Beschmutzung der Wäsche, zu Reizung und zu nässendem Ekzem der Aftergegend mit üblem Geruch. Beim Freilegen der Mastdarmwände durch das Auseinanderziehen der Hinterbacken werden auch längs verlaufende Einrisse der Schleimhaut besonders an der Grenze der oberen Sphincterschicht wahrgenommen, die bei Personen, die nicht an Hämorrhoiden oder Syphilis leiden, ein sicheres Symptom der passiven P. sind. Das Verwischen der Anusfalten hat nur geringe Bedeutung, da es einerseits bei passiven P. (Kynaeden) fehlen, andererseits bei Männern mit fleischigen Hinterbacken, die niemals P. getrieben haben, vorhanden sein kann. Warzenartige Wucherungen (mariscae) in der Afterumgebung finden sich auch bei anderen Zuständen, die tutenförmige Einsenkung der Hinterbacken hängt von der Prallheit derselben und somit von der Ernährung und der Lage des Individuums und von der Spannung und Erschlaffung der Glutaeen ab. — Das sicherste, freilich sehr selten vorkommende Zeichen ist das Vorhandensein eines Ulcus molle durch P. erzeugt, zu den grossen Seltenheiten gehört ein Mastdarmtripper. (Differentialdiagnose zwischen nässendem Ekzem und traumatischer Blemorrhoe oder Reizung durch Würmer.)

Die Frage, ob die oben genannten Zeichen verschwinden können, wenn die Päderastie lange Zeit nicht getrieben wurde, muss bejaht werden. Nur die Narben syphilitischer Geschwüre werden sich erhalten.

Für die Unzucht mit Tieren, Sodomie, werden, wenn Männer weibliche Tiere benutzen (Stuten, Kühe, Ziegen, Hunde, Hühner, Schweine), das Sperma in der Scheide des Tieres oder Haare des letzteren am Gliede des Mannes, wenn Weiber männliche Tiere (Hunde) benützen, Haare des Tieres an den Schamhaaren des Weibes und Kratzwunden an den Schenkeln beweisend sein.

Bei Leichenschändung zur Befriedigung des Geschlechtstriebes wird vorwiegend der Geisteszustand des Thäters zur Begutachtung kommen, und andererseits die Untersuchung der Leiche unter Berücksichtigung aller einschläglichen Verhältnisse vorzunehmen sein.

Gewaltsame Gesundheitsbeschädigung und gewaltsamer Tod.

Das sachverständige Gutachten des Gerichtsarztes kann in diesen Fragen eingeholt werden im Civilprozess-, im Strafprozessverfahren und endlich auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes. Die allgemein-ärztliche Beurteilung der frischen Verletzungen ist für alle drei Arten der Prozesse die gleiche, doch bedarf die Beurteilung Unfallverletzter einer gewissen Spezialkenntnis; wir werden deshalb die einschlägigen Verhältnisse gesondert besprechen.

Das B.G.B. bestimmt im Abschnitt über die Ersatzpflicht bei unerlaubten Handlungen

§ 823. „Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

Die gleiche Verpflichtung trifft denjenigen, welcher gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstösst. Ist nach dem Inhalte des Gesetzes ein Verstoss gegen dieses auch ohne Verschulden möglich, so tritt die Ersatzpflicht nur im Falle des Verschuldens ein.“

Die Bestimmung der Ersatzpflicht wird sich nach dem prozentualen Erwerbsfähigkeitsverluste richten und demgemäss nach denselben Gesichtspunkten zu urteilen sein, wie bei den Unfallverletzten der Berufsgenossenschaften. Das bestimmt im besonderen

§ 843. „Wird infolge einer Verletzung des Körpers oder der Gesundheit die Erwerbsfähigkeit des Verletzten aufgehoben oder gemindert, oder tritt eine Vermehrung seiner Bedürfnisse ein, so ist dem Verletzten durch Entrichtung einer Geldrente Schadensersatz zu leisten.“

Hier soll vorwiegend von der Beurteilung von Verletzungen im Sinne des Strafrechts die Rede sein.

Das deutsche Strafgesetzbuch unterscheidet tötliche und nicht tötliche Körperverletzungen.

Wie alle gewaltsamen Todesarten (z. B. auch die Vergiftungen) sind die tötlichen Körperverletzungen vom Richter zu unterscheiden als 1. Mord (§ 211), 2. Totschlag (§ 212), 3. Tötung auf ausdrückliches Verlangen (§ 216), 4. fahrlässige Tötung und als 5. Tötung im Zweikampf.

St.G.B. § 211. Wer vorsätzlich einen Menschen tötet, wird, wenn er die Tötung mit Überlegung ausgeführt hat, wegen Mordes mit dem Tode bestraft.

§ 212. Wer vorsätzlich einen Menschen tötet, wird, wenn er die Tötung nicht mit Überlegung ausgeführt hat, wegen Totschlages mit Zuchthaus nicht unter 5 Jahren bestraft.

§ 216. Ist jemand durch das ausdrückliche und ernstliche Verlangen des Getöteten zur Tötung bestimmt worden, so ist auf Gefängnis nicht unter 3 Jahren zu erkennen.

§ 222. Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu 3 Jahren bestraft. Wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf 5 Jahre erhöht werden.

§ 206. Wer seinen Gegner im Zweikampf tötet, wird mit Festungshaft nicht unter 2 Jahren, und wenn der Zweikampf ein solcher war, welcher den Tod des einen von beiden herbeiführen sollte, mit Festungshaft nicht unter 3 Jahren bestraft.

Sehen wir davon ab, dass der Arzt als Sachverständiger danach gefragt werden kann, ob ein Angeklagter in einer Geistesverfassung war, um überlegen zu können und ob (§ 222) ein ärztlicher Kunstfehler vorlag, so legen die zitierten Paragraphen dem Arzte nur die Entscheidung auf, ob die in Frage kommende Verletzung eine tötliche war oder nicht. Er hat den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem Tode zu erweisen, ohne Rücksicht darauf, ob rechtzeitige, zweckmässige Hilfe den Tod hätte abwenden können, oder ob eine ungewöhnliche Körperbeschaffenheit des Verletzten den tötlichen Ausgang begünstigt hat. Immerhin wird der Gerichtsarzt auf Umstände letzterer Art hinweisen müssen, wenn sie zur Entlastung des Angeklagten beitragen. Es kommt also bei dem

ärztlichen Gutachten darauf an, die Todesursache festzustellen.

§ 29 des Regulativs. „Ist die Todesursache nicht aufgefunden worden, so muss dies ausdrücklich angegeben werden.“

Zweites Erfordernis erst ist die Beantwortung der Frage nach der verbrecherischen Veranlassung, z. B.: „Wir geben unser Gutachten dahin ab,

1. dass der Tod durch Verblutung aus der rechten grossen Halsschlagader erfolgt ist;
2. dass die Zerreissung der rechten grossen Halsschlagader durch ein spitzes Stichinstrument zustande gekommen ist.

In der Regel wird es bei gewaltsamen Tötungen leicht sein, die Todesursache, sei es die unmittelbare oder die mittelbare, zu bezeichnen. Die gewöhnlichsten sind bei Verletzungen:

1. Zermalmung (Zerreissung) des ganzen Körpers oder eines oder mehrerer Organe, deren Thätigkeit für das Leben unbedingt notwendig sind (Zertrümmerung des Gehirns, Zerschmetterung der oberen Halswirbelsäule, Zerquetschung der Brust- oder Bauchorgane).

2. Verblutung. Bezüglich dieser kann man gelegentlich in Zweifel sein, wenn die Menge des verlorenen Blutes nicht bekannt ist. Der reine Verblutungstod ist ausser bei Schuss- und Stichverletzungen nicht häufig. Denn selbst Arme sind gelegentlich ausgerissen worden, ohne dass Verblutung aus der Achselschlagader erfolgte. Die herausgezogenen und in ihrer Wand gezerrten Gefässe schliessen sich von selbst. Bei Ausgebluteten, deren Leichen blass sind, sind die inneren Organe, Leber, Nieren, aber auch die willkürlichen Muskeln blass, und bei Blutung nach innen findet man in den Körperhöhlen seltener zwischen den Muskeln oder unter der Haut das ausgetretene Blut. Dieses kann unter Umständen eher durch Zusammendrücken lebenswichtiger Organe zum Tode führen, als durch den Blutverlust selber (Compressio cerebri bei Zerreissung der Art. meningea, Kompression des Herzens bei Blutung in den Herzbeutel infolge Herz- oder Aortenruptur). Wichtig ist

zu wissen, dass bei gewissen krankhaften Zuständen rasch tötliche Blutungen häufig sind, nämlich bei hochgradiger Arteriosklerose: Hirnblutungen, bei denen es fast stets unmöglich ist, das geborstene Gefäss zu finden, bei Aneurysmenbildung am Herzen, an der Hauptschlagader, des Brust- oder Bauchteils, aus Aneurysmen der Lungenschlagader in der Nachbarschaft tuberkulöser Kavernen, aus chronischen Geschwüren, auch carcinomatösen des Magens und des Zwölffingerdarms, aus Varicen der Speiseröhre, aus dem Fruchtsack bei Extrauteringravidität, aus dem partualen oder carcinomatösen Uterus, aus dem wenig veränderten Magen Leukämischer, aus dem chronischen Blutextravasat an der Innenfläche der Dura von Säufern. Beachtenswert ist, dass eine Blutung infolge der schwächer werdenden Vis a tergo zum Stehen kommen kann und doch später noch zum Tode führt.

3. Erstickung erfolgt nicht nur durch mechanischen Luftabschluss, sondern auch durch Behinderung bezw. Aufhebung der Atembewegung, also nicht bloss Verstopfung der oberen Luftwege wie beim Erwürgen, Verstopfen des Rachens, beim Ertrinken, beim Einfliessen von Blut in die Luftröhre (Tracheotomie, Arrosion der Art. anonyma durch die Kanüle), sondern auch Kompression des Thorax, z. B. bei Verschüttungen, führen zur Erstickung. Dagegen sehe ich nicht ein, warum man den Tod z. B. durch Durchtrennung des obersten Halsmarks, welcher urplötzlich eintritt, als Erstickung bezeichnen soll. Durchtrennung des obersten Halsmarks ist gleichbedeutend mit Zerstörung eines lebenswichtigen Organs und so dem Richter verständlich genug. Auch die dem Arzte zwar verständliche innere Erstickung, wie sie bei Kohlenoxyd-, Kurare-, Alkohol-, Blausäure- und Opiumvergiftung sich vollzieht, wird man dem Richter gegenüber nicht als Erstickung bezeichnen (Lesser), denn der anatomische Befund ist bei Erstickung aus diesen verschiedenen Ursachen keineswegs immer der nämliche.

4. Gehirnerschütterung. Diese Todesursache möchte ich allein als solche gelten lassen, nicht aber die damit immer in einem Atem genannten, wie Shok, Neuroparalyse, Rücken-

markserschütterung. Ich glaube auch, dass man histologisch wenigstens für die übrigens sehr seltenen Fälle reiner tötlicher Gehirnerschütterung bei frischer Untersuchung anatomische Veränderungen jedesmal finden würde, multiple Blutungen, Gewebsdestruktionen besonders um die kleinen Gefässe (Kontusionseffekte). Aber die Erfahrungen der Gerichtsärzte sind darüber gering, weil schon 24 Stunden nach dem Tode Untersuchungen am Centralnervensystem zu spät sind. Zerreissungen von Piagefässen und kleine Hämorrhagien sowie kleine Kontusionsherde liessen mich in zahlreichen Fällen von Tod bei Schädeltrauma, auch wo grobe Verletzungen fehlten, immer objektiv erkennen, dass das Gehirn der Wirkung einer heftigen Gewalt ausgesetzt war. Wo das in Frage stehende Trauma nicht das Gehirn betreffen konnte, und wo anatomische Hirnläsionen oder andere zur Erklärung des Todes nicht hinreichende Organverletzungen fehlen, da würde ich lieber sagen, die Todesursache konnte ich nicht finden, als dass ich Shok oder Neuroparalyse als solche angäbe. Denn wenn eine so ausgedehnte Gefässlähmung wie sie bei totaler Rückenmarksdurchtrennung bis zum 5. Halsmarksegment einschliesslich statt hat, sofortigen Tod nicht zur Folge hat, dann kann auch eine Gefässlähmung, durch Schlag gegen den Splanchnikus (z. B. Stoss gegen den Bauch) nicht als einwandfreie Todesursache angesehen werden.

Schwieriger als für diese direkt aus der Verletzung entspringenden Todesarten ist für die folgenden indirekten Todesarten der Nachweis des ursächlichen Zusammenhangs mit der stattgehabten Verletzung, nämlich, wenn der Tod erst eintritt:

1. Infolge hinzugetretener Wundkrankheit, wie Erysipel, Phlegmone, eitriger Entzündung des verletzten Organs, Septikopyämie, Thrombose und Embolie, Wundstarrkrampf. Da die unbedeutendste, mit blossem Auge nicht sichtbare Hautverletzung für eine tötliche Infektion gross genug ist, so wird man bei der Beurteilung einschlägiger Fälle recht vorsichtig über den Zusammenhang urteilen müssen. Dem Ermessen des Richters bleibt es ohnehin überlassen, zu entscheiden, ob er eine verbreche-

rische Veranlassung für den konstatierten Tod gelten lassen will. Bei gewissen Verletzungen freilich wird ein Zweifel nicht bestehen über den ursächlichen Zusammenhang, z. B. wenn es sich um eitrige Hirnhautentzündung nach Messerstich in den Schädel, um eitrige Bauchfellentzündung bei perforierender Unterleibsverletzung, um Lungenentzündung nach schwerer Quetschung des Brustkorbes handelt.

2. Infolge Erschöpfung, z. B. durch langdauernde Eiterung ausgedehnter Weichteil- oder Knochenwunden, oder z. B. durch Blasen- und Nierenvereiterung bei Durchtrennung des Rückenmarks oder Dekubitus. Anatomisch evident kommt die Erschöpfung in der amyloiden Degeneration der Organe zum Ausdruck.

Die Fettembolie der Lungen wird in neuerer Zeit vielfach als Todesursache bei Verletzungen genannt. Ihre Bedeutung wird oft überschätzt. Geringe, nicht tötliche Grade von Fettembolie findet man bei allen schweren Knochenzertrümmerungen und bei starker Quetschung fettreicher Weichteile. Die ausschliessliche Todesursache bildet sie nach meiner Erfahrung verhältnismässig selten. Man kann sie nur mikroskopisch nachweisen. In mässig dünnen Flachschnitten von Lungengewebe erkennt man bei schwacher Vergrösserung wurstförmige Gebilde mit den bekannten Kontouren des Fetttropfens in den Gefässen.

Werden mehrere Verletzungen an einer Leiche gefunden, von denen keine an sich den Tod herbeizuführen vermochte, so wird man gelegentlich das Zusammenwirken aller als Todesursache ansehen müssen. Wenn zwei oder mehrere Verletzungen vorhanden sind, von denen jede den Tod herbeizuführen imstande war, muss eruiert werden, ob sie gleichzeitig zugefügt wurden, oder eine früher als die andere. Die Berücksichtigung der Stärke der vitalen Reaktion reicht nicht immer bei Feststellung der Reihenfolge aus, da eine tötliche Verletzung schon einem an einer anderen Sterbenden zugefügt werden kann und eine später entstandene Verletzung stärkere Reaktionserscheinungen bei günstigeren Verhältnissen ihres Zustandekommens darbieten kann als eine früher zugefügte. Es muss ferner festgestellt werden,

welche Verletzung zunächst den Tod herbeigeführt hat. Beim Verblutungstod wird allerdings die für die tötliche Verletzung erklärt werden können, die das rascheste Blutausströmen ermöglichte.

Die Unterscheidung vitaler und postmortaler Verletzungen ist wichtig, wenn es sich um die Frage handelt, ob ein Individuum z. B. erst getötet und dann ins Wasser oder ins Feuer geworfen wurde. Der Sturz ins Wasser oder Feuer kann auch erst die Folge irgend eines krankhaften Zustandes sein, z. B. eines Bewusstseinsverlustes bei Epilepsie, oder im apoplektischen Anfall, oder bei Ohnmachtsanwandlungen alter oder herzkranker Leute.

Verletzungen einer Leiche können zufällige sein, beim Hinstürzen nach plötzlicher natürlicher Todesart, beim ungeschickten Abnehmen Erhängter, beim Anschlagen Ertrunkener an Brückenpfeiler, Wehre, Mühl- und Schiffsräder, bei der Beseitigung Ermordeter.

Absichtliche Verletzungen von Leichen werden gesetzt zwecks bequemer Beseitigung der Leiche (Zerstückelung), oder zur Vertäuschung eines Selbstmordes oder zur Verwischung der That, z. B. durch Feueranlegen.

Die Unterscheidung vitaler von postmortalen Verletzungen erfordert oft ein hohes Mass von Sachkenntnis; es kommen vorwiegend äussere Verletzungen in Betracht. Die sogen. Totenflecken sind auf dem Einschnitt von traumatischen Blutunterlaufungen dadurch zu unterscheiden, dass bei letzteren ein Austritt von Blut in die Maschen des Unterhautbindegewebes stattgefunden hat, während bei ersteren das Blut nur die venösen Gefässe besonders reichlich erfüllt, also grosse, aber wohl isolierte Blutpunkte auf dem Einschnitt zu sehen sind.

Können Sugillationen auch durch postmortale Verletzungen entstehen? Lesser hat auf Grund vielfacher Versuche diese Frage positiv beantwortet. Besonders wenn man Quetschungen an abhängenden Körperteilen einer Leiche hervorruft, setzt sich das Blut in die gequetschte Gewebspartie und so erwecken leicht postmortale Blutunterlaufungen den

Eindruck vital entstandener. Man sollte also bezüglich dieses Punktes sehr vorsichtig urteilen. Nur stark geronnenes Blut muss lange ante mortem extravasiert sein. Grosse Unterhautblutextravasate brauchen durchaus nicht immer traumatischen Ursprungs zu sein. Bei abgezehrten Individuen, tuberkulösen oder sehr alten Leuten, bei Peliosis rheumatica, Skorbut und den in ihrer Ätiologie noch dunklen hämorrhagischen Erkrankungen kommen grosse Sugillationen ohne erweisbares Trauma vor.

Hautabschürfungen (Exkoriation = Abreissung der Epidermisschicht): wenn lange vor dem Tode bestanden, sind sie mit einer Schicht von ausgeschwitztem, aber angetrocknetem Gewebssaft bedeckt und der Querschnitt lässt nachbarliches Extravasat erkennen.

Wenn kurz vor oder nach dem Tode entstanden, fehlt ihnen zunächst die Exudatdecke und die blutige Durchtränkung der Nachbarschaft, bei längerem Bestehen an der Leiche aber trocknet die blossliegende Cutis lederartig ein. Leichen erleiden als solche noch sehr häufig Abschürfungen beim Transport, andererseits sind die intra vitam entstandenen Exkoriationen und Sugillationen als Zeichen stattgehabter Gegenwehr oft von hoher Bedeutung. Um so mehr ist besondere Vorsicht in der Beurteilung geboten.

Für die vitale Entstehung von Wunden sprechen Entzündung, Eiterung, teilweise Heilung derselben. Diese sind aber bei kurz vor dem Tode entstandenen Wunden nicht zu erwarten. Hier ist zu beachten: aus Wunden am Lebenden spritzt das Blut in ununterbrochenem Strahl aus Venen, in unterbrochenem aus Arterien. Ein Schwarm von spindeligen Blutflecken könnte also für eine vitale arterielle Blutung sprechen. Auch an der Leiche kommt es noch zu Blutungen, nämlich aus grossen Gefässen, aus verletzten Organen und aus abhängigen, durch Hypostase blutreichen Körperteilen. Auch Leichenblut ist noch gerinnungsfähig, aber die Gerinnung wird keine so feste wie aus Lebendblut. Die Nachbarschaft von im Leben beigebrachten klaffenden Wunden, besonders Schnitt- oder Stichwunden, ist keineswegs immer sugilliert, da ja das Blut freien Ausfluss hat, also nicht in das Gewebe hineingedrückt wird.

Es klaffen aber auch auch die postmortalen Wunden, da die Elastizität der Haut und die Kontraktilität der Muskeln auch nach dem Tode noch fortbesteht.

Umgekehrt hat Lesser gezeigt, dass die Umgebung von gequetschtem Gewebe bei Leichenversuchen auch Blutextravasate enthält.

Forensisch wichtige Todesarten.

Der Tod durch Erstickung.

Streng genommen ist jeder Tod, der nicht infolge plötzlicher Herzlähmung eintritt, eine Erstickung, d. h. eine Kohlensäureüberladung des Blutes infolge ungenügender Atmung. Die fortdauernd ungenügende Atmuug nun kann ihren Grund haben entweder 1. in Unwegsamkeit der Atemwege oder 2. in der Unmöglichkeit der Atembewegungen der Lungen, sei es in mechanischer (Zusammendrückung des Brustkorbes oder bloss der Lungen), sei es in nervöser (Lähmung der Atemmuskulatur (Strychnin, Curare, Tetanus, Rückenmarkläsion), oder 3. in Absperrung der Luft von dem Raum, in welchem sich das Individuum befindet.

Es ist kein Zweifel, dass der Herzschlag die Atmung minutenlang überdauern kann, ich habe dies am Menschen selbst mehrfach aufs genaueste beobachtet, so an einem in glühende Schlacke gefallenen und in Fechterstellung erstarrten Hüttenarbeiter, sowie mehrfach bei Halsmarkverletzten. Auch an Gehängten ist diese Thatsache beobachtet, durch Tierexperimente vielfach erhärtet worden. Letztere haben gelehrt, dass dem plötzlichen Luftabschluss alsbald stürmische Atembewegungen (Dyspnoe) folgen, zunächst vorwiegend inspiratorischen Charakters, dann treten exspiratorische Bewegungen zugleich mit Bewusstlosigkeit und Konvulsionen auf, weiterhin Pausen, nach denen unter Ver-

flachung und Verkürzung der Atemstösse allmählich der Tod eintritt.

Pathologisch-anatomisch bietet der Erstickungstod etwas einwandfrei Charakteristisches nicht. Die gegenteilige Ansicht freilich ist unter den Gerichtsärzten älterer Schule sehr festgewurzelt. Die Zahl der Totenflecke, starke Cyanose, rasche Fäulnis, Sperma- und Kotentleerung sind keineswegs etwas entscheidendes. Die immer wieder zu findende Lehre, als sei das Blut der Erstickten eigentümlich dunkelflüssig, ist eine Irrlehre, und die vielbetonte Stauungshyperämie der inneren Organe gehört zu den Imponderabilien, mit denen ein objektiver Obducent niemals rechnet. Es sind das alles viel zu vage Kriterien, die nicht einmal dann ausschlaggebend sind, wenn sie alle zusammen an einem Individuum gefunden werden. Denn reichliche Totenflecke und starke Cyanose und rasche Fäulnis und Stauungsmilz, -leber, -magen u. s. w. findet man auch bei jedem Herzkranken. Was man allenfalls als Zeichen des Erstickungstodes gelten lassen kann, das sind subseröse und subkonjunktivale Blutungen (Ekchymosen) und gewisse Formen von interstitiellem und vesikulärem Emphysem. Letztere müssen aber sorgfältig von Fäulnisemphysem, erstere von den bei Vergiftungen und akuten Infektionskrankheiten vorkommenden Ekchymosen unterschieden werden. Bei diesen Krankheiten sind sie die Folge einer Gefässwandentartung. Bei der Erstickung führt man die Berstung der Gefässwand auf den vasomotorischen Krampf zurück, der im Konvulsionsstadium eintritt und zur Erhöhung des Seitendruckes führt.

Der Befund am Herzen — ob Stillstand in Systole oder Diastole, ob dünnflüssiges oder geronnenes Blut in demselben — hat auch durchaus nichts Charakteristisches. Man findet auch bei langsam Erstickten dicke Cruormassen und Speckgerinnsel, auch bei Nichterstickten ist der rechte Ventrikel oft weit, und umgekehrt auch bei Erstickten nicht selten eng und fast leer.

Der Thymustod, welcher in letzter Zeit viel von sich reden gemacht hat, kann leicht den Verdacht erregen, als sei der Tod die Folge einer strafbaren Handlung, z. B.

Ersticken durch Verdecken von Mund und Nase. Man sollte die Diagnose Thymustod nur aussprechen, wenn man jede andere Todesursache durch die Obduktion ausschliessen kann, wenn anatomisch die Kompression der Trachea feststellbar ist, und wenn endlich sog. Status thymicus besteht: Hypertrophie der Lymphdrüsen und Tonsillen, Milzschwelleung, Hypoplasie des ganzen Gefässsystems.

Wir bedürfen also zur Diagnose „Tod durch Erstickung“ in jedem Falle der ursächlichen, äusseren Umstände. Wo solche bei einem im übrigen negativen Sektionsergebnisse fehlen, sollen wir klipp und klar aussprechen, dass die Obduktion die Ursache des Todes nicht aufgedeckt hat.

Ein häufiger Erstickungstod ist der durch Zusammendrücken der Luftwege am Halse, das geschieht durch Erhängen, Erdrosseln (Kompression durch ein strangartiges Werkzeug, Strangulation) oder durch Erwürgen mit der Hand.

Tod durch Erhängen: Von einem solchen spricht man, wenn das den Hals umgebende, strangulierende, irgendwo befestigte Werkzeug durch die Schwere des Körpers den Hals zusammenschnürt. Dabei werden Zungengrund und Kehldeckel gegen den Nasenrachenraum und weichen Gaumen gehoben und rückwärts gegen die hintere Rachenwand angepresst. Die dadurch erzeugte Verschliessung des Kehlkopfes kann für sich allein den Tod herbeiführen. Durch die gleichzeitige Kompression der Halsgefässe mit Ausnahme der Vertebrales, wird der Kreislauf im Gehirn gestört und die ungemein rasch eintretende Bewusstlosigkeit herbeigeführt. Diese schnell eintretende Bewusstlosigkeit ist es, welche es beim Erhängen niemals zu Selbstrettungsversuchen kommen lässt. Ob Druck auf den Vagus mit konsekutivem Herzstillstand beim Tod beteiligt ist (Hofmann), steht noch nicht ganz fest. Gelungene Rettungsversuche kurze Zeit nach dem Aufhängen erklären sich dadurch, dass das Herz seine Bewegungsfähigkeit noch einige Zeit erhält.

Blaue Gesichtsfärbung, Prominenz der Augäpfel sind ohne Bedeutung, zu beachten dagegen ist die bläuliche Färbung des freien Lippenrandes, die Ekchymosen in Wangen,

Augenlidern, Bindehäuten. Sie finden sich indes nicht ausschliesslich bei Erhängten, sie kommen auch bei anderen Todesarten vor. Das Vorgelagert- und Eingeklemmtsein der Zunge ist nicht charakteristisch. Bedeutungslos ist der Abgang von Kot, Urin und Samen, die Turgescenz der Geschlechtsteile. Die Totenflecke sind infolge der leichten Senkung des Blutes in die tiefsten Teile, besonders im untern Teil des Körpers, sehr ausgeprägt; sie sind manchmal von postmortal entstandenen subepidermoidalen Blutaustretungen begleitet. Ihr Vorhandensein an diesen Stellen spricht aber nur dafür, dass sich eine Leiche längere Zeit in einer bestimmten Stellung befunden haben muss. Der wichtigste äussere Befund ist die Strangrinne, die durch den Druck des Strangwerkzeuges auf die Haut des Halses entsteht. Ihre Beschaffenheit ist abhängig von derjenigen des strangulierenden Werkzeuges und der Dauer des Hängens. In seltenen Fällen fehlt die Strangfurche ganz oder verschwindet sie bald nach dem Freilegen: bei breiten, weich elastischen, nicht einschneidenden Würgebändern, ferner bei Zwischenlagerung von Kleidungsstücken und starkem Bart zwischen Hals und Strangwerkzeug. Die Strangrinne ist entweder ein weicher, blasser, mehr oder weniger schmutzig-rötlicher bis gelbbrauner, hart anzufühlender und schwer zu schneidender Streifen. Diese leder- oder pergamentartige Beschaffenheit der Strangrinne entsteht durch postmortale Vertrocknung nach starker Kompression und Abschilferung der Oberhaut und daher besonders bei stark einschneidenden und rauhen Würgebändern. Sie verläuft entweder ringförmig um den ganzen Hals (bei glatt in die Schlinge laufendem Strangwerkzeug, bei Hinrichtungen u. s. w.) oder vorn am Halse meist oberhalb, sehr selten unterhalb des Kehlkopfes beginnend über die Seiten des Halses symmetrisch oder schief nach den Warzenfortsätzen hin, oder bei seitlicher Lage der Schlinge nur auf der einen Seite des Halses, ununterbrochen oder unterbrochen durch Kleidungsstücke, Barthaare, übereinandergelagerte Haut (Falten). Die manchmal parallel verlaufenden Ränder zeigen Abdrücke der Windungen und Knoten der Strangwerkzeuge. Zwei- oder dreifache Umschlingungen

erzeugen, wenn sie nicht ganz eng aneinander gelagert sind, auch die entsprechende Zahl von Strangfurchen, zwischen denen mehr oder minder breite, livid gefärbte, oft mit punktförmigen Blutaustretungen durchsetzte, wulstartig hervorstehende Zwischenpartieen vorhanden sind. Durch ein manchmal vorkommendes Verschieben des Strangwerkzeuges kann eine zweite Strangfurche entstehen. Wie die Begrenzung uud Ausdehnung der Strangfurche von der Dicke des Strangwerkzeuges abhängt, so auch die Tiefe derselben. — Durch Aufhängen von Leichen können Strangfurchen entstehen, die sich von den im Leben entstandenen nicht unterscheiden; der Versuch, durch mikroskopische Untersuchung Anhaltepunkte zu gewinnen, ist nicht geglückt. Von inneren Befunden, die zuweilen vorkommen, sind zu erwähnen: Blutunterlaufungen im Unterhautzellgewebe, Quetschungen und Zerreissungen der Halsmuskeln, Brüche des Zungenbeines, des Kehlkopfes, der Halswirbel, die meist eine grosse Gewalteinwirkung (Sturz aus einer grossen Höhe u. s. w.) voraussetzen. Nicht so selten sind Trennungen der Innenhaut der Halsschlagadern, besonders bei brüchigen Gefässen und sehr dünnen Würgebändern. — Das Vortäuschen einer Strangrinne bei Kindern, fetten Leichen, Ertrunkenen ist bei den Abschnitten: Kindsmord, Ertrinken, Leichenerscheinungen erwähnt. Das Verschwinden sehr wenig deutlicher Strangmarken ist nichts seltenes; besonders bei vorgeschrittener Fäulnis.

Tod durch Erhängen kommt in der Mehrzahl der Fälle als Selbstmord, selten als unglücklicher Zufall (Forscher, Gaukler, Kinder) vor. Mord eines Erwachsenen durch Erhängen setzt ein Zusammenwirken mehrerer oder Wehr- oder Bewustlosigkeit voraus; der eines Kindes ist leichter möglich. Bei letzterem können dann auch Zeichen geleisteter Gegenwehr fehlen. Fehlen geleisteter Gegenwehr an Erwachsenen spricht für Selbstmord, indes muss der Beweis geliefert werden, dass das Individuum den Erhängungstod gestorben ist. Aber selbst bedeutende Verletzungen schliessen den Selbstmord nicht aus, da sie einerseits vor dem Tode vorhanden oder in selbstmörderischer Absicht zugefügt, andererseits nach dem Tode beim Abnehmen der Leiche oder

beim Anschlagen im Todeskampf entstanden sein können. Nur wenn die Entstehung der Verletzungen auf diese Arten ausgeschlossen ist, nur wenn sie unbedingt als Zeichen geleisteter Gegenwehr anzusehen sind, und wenn Zeichen einer anderen Todesart an der Leiche gefunden werden, kann man einen Mord annehmen. Allerdings wird es Schwierigkeiten machen, wenn der Tod vorher durch Erdrosseln oder Erwürgen erfolgte. Die bei dieser Todesart am Halse aufzufindenden Veränderungen müssen mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Entstehung von Exkoriationen durch nachträgliche Verschiebung des Strangwerkzeuges verwertet werden. Die Lage, in der die hängende Leiche gefunden wurde, ist nicht zu vernachlässigen, aber auch sehr vorsichtig zu deuten, da bei unzweifelhaften Selbstmorden die Leichen in den unglaublichsten Stellungen gefunden werden.

Tod durch Erdrosseln. Beim Erdrosseln erfolgt die Zusammenschnürung des Halses durch Kreuzung und Ziehen der Würgebandenden oder durch Zusammendrehen derselben mit der Hand, oder einem Knebel, oder durch Aufheben des Körpers an einer um den Hals gelegten Schlinge. Äusserer und innerer Befund haben nichts vom Erhängungstod wesentlich verschiedenes. Eine am Nacken nach abwärts verlaufende Strangfurche spricht für Erdrosseln. Die Strangmarke verläuft zwar zumeist um den ganzen Hals horizontal kreisförmig mit Abdruck der Kreuzungsstelle oder des Knotens der Enden, bei umgeworfener Schlinge kann sie auch am Halse aufsteigen. Zerren an dem Würgeband kann Hautabschilferungen erzeugen. Die inneren Befunde am Halse sind zwar häufiger als beim Erhängen, aber immerhin auch noch selten.

Erdrosseln als Selbstmord ist ungemein selten, als zufälliger Tod ebenfalls (Hintenüberrutschen von Lasten), am häufigsten als Mord, besonders bei Kindern. Die Art der Schlinge, die Zeichen der Gegenwehr, die bei schnellem Zuziehen fehlen können, sind selbstredend zu würdigen; entscheidend und massgebend sind in diesen Fällen indes meist anderweitige Erhebungen. In Spanien war die Garotte als Hinrichtungsmaschine in Gebrauch.

Tod durch Erwürgen. Erwürgen nennt man das Zusammendrücken der Luftwege des Halses von beiden Seiten her oder von vorn nach hinten mit der Hand. Da Bewusstlosigkeit und Tod schnell, oft nach einmaligem kurzen Zusammenpressen eintritt, scheint die Kompression der Halsgefässe und des oberen Kehlkopfnerven auch hierbei mitzuwirken. — Die äusseren und inneren Befunde sind im allgemeinen dieselben wie bei Erhängten und Erdrosselten. Je länger das Würgen dauerte, um so intensiver können sich Cyanose des Gesichtes und Ekchymosen der Schleimhaut entwickeln. Als Lokalbefund am Halse finden sich äusserlich Spuren der Fingereindrücke, deren Farbe, Lage, Form und Zahl zu beachten ist, innerlich Blutunterlaufungen unter der Haut, Frakturen des Zungenbeins, der Kehlkopfknorpel u. s. w. Die Fingereindrücke liegen nie in einer horizontalen Ebene, sondern immer übereinander. — Erwürgen findet nur bei Mord und Totschlag statt. Selbstmord ist unmöglich, weil die Kompression des Halses bei Eintritt der Bewusstlosigkeit nachlässt.

Andere Arten der Erstickung. a) Die mechanische Behinderung der Exkursionsfähigkeit des Brustkorbes ist es, die beim Verschüttet-, Erdrücktwerden u. s. w. den Erstickungstod herbeiführt. In der Mehrzahl der Fälle ist der Tod ein zufälliger. An der Leiche finden sich ausser den Zeichen der Erstickung häufig bedeutende Verletzungen, Brüche der Rippen, des Brustbeins, der Wirbelsäule, Zerreissungen innerer Organe. In den seltenen Fällen absichtlicher Tötung (Knieen auf der Brust) werden sich nur bei Widerstandsunfähigen und Kindern die Spuren geleisteter Gegenwehr vermissen lassen. b) Meistens zufällig, sehr selten bei Selbstmord und ebenso selten bei Tötung von Kindern, ist der Erstickungstod nach Eindringen fremder Körper in die Luftwege (Bohnen, Münzen u. s. w., Saugpfropfen, aspirierte Flüssigkeiten, Blut und Erbrochenes, Verschlucken bei Blödsinnigen u. s. w.). Neben den verstopfenden Fremdkörpern wird in den Fällen, wo der Luftabschluss kein vollkommener ist, ein grösseres oder geringeres Lungenödem gefunden. c) Bei dem Erstickungstod durch Verschliessen von Nase und Mund mit der Hand oder anderen Gegenständen

(Tücher, Betten, Erde, Asche u. s. w.) werden an vorher widerstandsfähigen erwachsenen Individuen Zeichen geleisteter Gegenwehr nicht fehlen. Wurde das Verbrechen an bewusstlosen Individuen (ohnmächtige, betrunkene, epileptische) begangen, dann können Zeichen von Gegenwehr fehlen. Sehr häufig gehen aber derartige Individuen dadurch zu Grunde, dass sie in ihrem bewusstlosen Zustande zufällig auf weiche Gegenstände mit dem Gesicht fallen, nicht mehr imstande sind, sich aufzurichten und ersticken. Hinsichtlich der Neugeborenen und jungen Kinder s. Abschnitt „Kindsmord".

Tod durch Ertrinken. Den nach Absperrung des Luftzutrittes zu den Atmungsöffnungen mittels eines tropfbar flüssigen Mediums eingetretenen Erstickungstod bezeichnet man als Ertrinken. Es ist nicht nötig, dass dabei der ganze Körper, ja nicht einmal der ganze Kopf in die Flüssigkeit gerät, sondern es genügt, wenn das Gesicht in dieselbe taucht wie das Ertrinken bei Unvermögen sich aus der Lage zu befreien im Zustande der Bewusstlosigkeit (Trunkenheit, Epilepsie) oder der Kraftlosigkeit (Kinder) in wasserarmen Bächen, Pfützen, Rinnsteinen u. s. w. beweist.

Die Diagnose des Ertrinkungstodes ist oft aus der Beschaffenheit der Atmungswege, des Inhalts des Verdauungstraktus und der Paukenhöhle zu stellen. Die Ertränkungsflüssigkeit findet sich in den oberen Luftwegen und in den Bronchien der Lungenwurzel. Die Lungen werden dadurch schwer, oft vergrössert (balloniert). Noch wertvoller ist der Nachweis von Ertränkungsflüssigkeit im Magen und Darm, weil bei verhältnismässig frischen Leichen dann ein aktives Schlucken angenommen werden darf. Bei langem Liegen in der Ertränkungsflüssigkeit kann diese freilich auch in den Magen, in die Luftröhre und Paukenhöhle eindringen, in letztere besonders, wenn Trommelfellperforation vorhanden ist. Findet man spezifische Flüssigkeit auch im Duodenum und Jejunum, so kann man den Ertrinkungstod als feststehend ansehen.

Der häufige Befund von Gänsehaut bei Ertrunkenen erklärt sich durch die intra vitam stattgehabte Kontraktion

der glatten Muskelfasern der Haut (Arrectores pilorum) infolge der Kälte des Wassers, sie würden bei einem erst Ermordeten, dann ins Wasser Geworfenen schwerlich zu finden sein. An Stellen, wo die Epidermis verdickt ist (Hohlhand, Fusssohle, Ellenbogen, Kniegelenk u. s. w.), treten Imbibitions- und Quellungserscheinungen auf; die Haut wird weiss, dicker und gerunzelt. Dieser Zustand gestattet einerseits den Schluss, dass die Leiche überhaupt im Wasser einige Zeit gelegen haben muss, andererseits eine annäherungsweise Bestimmung, wie lange der Körper im Wasser lag, da im allgemeinen die ersten Erscheinungen nach 2—3 stündigem Liegen im Wasser auftreten. Sand, Kies, Schlamm, Pflanzenteile u. s. w. können unter die Fingernägel gelangen bei Anstrengungen sich zu retten (Grund, Ufer), aber auch beim Herausziehen der Leiche aus dem Wasser. — Eine mumifizierte Nabelschnur, welche nie wieder im Wasser aufweicht, gestattet den Schluss, dass das Kind als Leiche mehrere Tage an der Luft gewesen ist, bevor es ins Wasser kam, da die Nabelschnur Neugeborener in Wasser und feuchter Erde niemals vertrocknet, sondern fault. — Die Stellung des Kehldeckels (meist offen) ist ohne diagnostischen Wert. Die Schleimhaut der Luftröhre ist injiziert, gerötet und mit Schaum bedeckt. Letzterer entsteht bei den letzten gewaltsamen Atembewegungen, indem sich die eingedrungene Ertrinkungsflüssigkeit, der Schleim der Luftröhre und zuweilen Blut aus zerrissenen Gefässen mit der in den Lungen vorhandenen Luft mischt. Bei Druck auf die Lungen tritt die schaumige Flüssigkeit in grösserer Menge hervor. Bei Öffnung des in tiefster Inspiration stehenden Brustkorbes quellen und drängen sich die das Herz bedeckenden Lungen stark hervor. Sie sind schwammartig anzufühlen und im höchsten Grade ausgedehnt. Diese Ausdehnung (Hypervolumen, ballonartige Auftreibung, Hyperärie) rührt zum Teil her von den gewaltsamen Einatmungen von Luft beim Emportauchen, hauptsächlich aber von der eingedrungenen Ertrinkungsflüssigkeit, welche den Luftaustritt hindert. Damit steht im Zusammenhang der verhältnismässig geringe Blutgehalt der Lungen, die starke Anfüllung des rechten Herzens und der grossen Gefässe mit Blut, bei fast völliger

oder gänzlicher Leere des linken, die punktförmigen Blutaustretungen am Herzbeutel und Brustfell, besonders an der Lungenwurzel und der Tiefstand des Zwerchfells. Bei pleuritischen Verwachsungen können die Lungen nicht in so hohem Grade ausgedehnt werden. In den ersten Stadien der Dyspnoe macht der Ertrinkende, um sich von den in den Mund eindringenden Massen zu befreien, Schlingbewegungen; es findet sich daher Ertrinkungsflüssigkeit in geringerer oder grösserer Menge im Magen oder im Darm nach rein mechanischem Abfluss durch den Pförtner. Durch forcierte Exspirationen kann Flüssigkeit in die Paukenhöhle getrieben werden. Von der grössten Wichtigkeit ist der Nachweis bestimmter, in den Flüssigkeiten suspendierter Stoffe (Abortflüssigkeit, Fruchtwasser). Da die Aspiration derselben durch die sogen. terminalen Atembewegungen erfolgt, so werden je nach der Intensität derselben verschiedene Mengen in den Luftwegen zu finden sein. Diese Atembewegungen können auch ganz ausgeblieben sein. Die Menge des Eingedrungenen ist aber auch abhängig von der Beschaffenheit der Flüssigkeit. Wasser dringt leichter ein als Schlamm oder andere dickliche Massen. Es kann aber Flüssigkeit erst später in Lunge und Magen der Leiche eindringen, so z. B. nach dem Entweichen der Fäulnisgase beim Auftauchen. Nachträglich eingedrungene Massen vermögen aber nie das Anschwellen der Lunge zu erzeugen, auch nie eine schaumige Beschaffenheit, die nur durch strömende Atmungsluft erzeugt wird, zu erlangen. Über die Aspiration von Flüssigkeiten bei Neugeborenen s. Kindsmord.

An der Leiche treten bald je nach der Temperatur (hoch, niedrig) und der Beschaffenheit der Flüssigkeit (fliessend, stagnierend und faulend) früher oder später Fäulnis- und Macerationserscheinungen auf, die ausserordentlich stark um sich greifen, wenn die aus dem Wasser gezogene Leiche bei warmer Temperatur an der Luft liegt, und deshalb eine möglichst frühzeitige Vornahme der Obduktion erfordern. Sie treten um so stärker und früher auf, je früher der Leichnam durch Luft in Lungen und Darm oder durch Fäulnisgase an die Oberfläche kommt. Nach wenigen Tagen (Sommer 1—2, Winter 5—6) ist das Gesicht auf-

getrieben, blaugrüne Flecken werden sichtbar. Auftreibung des Halses, des ganzen Körpers geben dem Leichnam ein gigantisches Aussehen, später löst sich die Epidermis, ebenso die Kopfschwarte; Augenlider, Nasenflügel und Lippen fallen ab, Hände und Füsse, der Weichteile beraubt, gehen verloren, die Körperhöhlen werden durch Zersprengung geöffnet, das Fett wird in Fettsäuren zerlegt (Saponifikation).

Bei Fäulnis wird das Gehirn ein rötlicher, übelriechender Brei, die Schleimhautröte der Luftröhre macht einer dunklen Leichenfärbung Platz, Fäulnisgase komprimieren die Lungen und treiben aus diesen und dem Magen den Inhalt; der schaumige Zustand der Flüssigkeit in den Luftwegen geht verloren, der Stand des Zwerchfells ändert sich. Schliesslich sind alle Zeichen des Ertrinkungstodes zerstört.

Der Gerichtsarzt hat festzustellen, ob Denatus tot oder lebend, durch Zufall oder durch eigene oder fremde Schuld ins Wasser gelangt ist. Leichen Erwachsener werden seltener, Leichen von Neugeborenen häufig ins Wasser geworfen. Mord durch Ertränken Erwachsener ist eine grosse Seltenheit (Neugeborene s. Kindsmord), häufiger ist Ertrinken durch unglücklichen Zufall beim Baden (Nacktheit, Badehosen, Sommerszeit), Fischen, Schiffen, Waschen, Färben, Gerben u. s. w. (Männer), am häufigsten ist der Selbstmord durch Ertränken (Weiber), wobei Beschwerung mit Steinen, Selbstfesselung u. s. w. nichts seltenes sind. — Finden sich Verletzungen an der Leiche, so muss man daran denken, dass Denatus vor dem Ertrinken bei einer Schlägerei, beim Sturz ins Wasser durch Aufschlagen, nach dem Tode durch Antreiben des Leichnams an Eisbrecher, Eisschollen, Brückenpfeiler, Mühlräder, Dampfschiffe, Wehre, Ruderstangen durch Annagen von Wassertieren verletzt sein, sich auch in selbstmörderischer Absicht eine Verletzung beigefügt haben kann. Vitale Reaktion während des Lebens zugefügter Verletzungen lässt sich an faulen Leichen schwer nachweisen, an frischen ist sie nach Möglichkeit zu verwerten. Vortäuschung von Kontusionen kann bei längerem Liegen im Wasser durch Farbstoffe von Kleidungsstücken, die in die Muskulatur eindringen, erzeugt werden. — Strangulationsmarken kommen bei Selbstmördern, die sich beschwerten

oder fesselten, vor, auch finden sie sich an Kindsleichen, die ebenfalls beschwert zu werden pflegen. Scheinbare Strangfurchen können bei der Auftreibung des Halses durch Halstücher und Hemdkragen erzeugt werden.

Verbrennung und Verbrühung (Combustio). Erstere kommt zustande durch die Flamme oder durch heisse feste Körper, letztere durch heisse Flüssigkeiten oder Dämpfe. Nicht die Tiefe der Brandnekrose, sondern die Flächenausdehnung ist für die Prognose ausschlaggebend. Ist ein Drittel der Körperoberfläche verbrüht, so tritt in der Regel der Tod ein. Der Grund dafür ist noch nicht bekannt, wahrscheinlich ist die Zersetzung des Blutes in den Hautgefässen das gefährliche Moment. Die chirurgischen Lehrbücher enthalten über schwere Verbrennungen nur sehr ungenügende klinische Angaben, seit Sonnenburgs Zusammentragung ist kein grösseres Material bearbeitet worden. Ich möchte hervorheben, dass auch leichtere, aber ausgedehnte Verbrennungen ersten Grades nach mehreren Tagen der Euphorie sehr oft über Erwarten des behandelnden Arztes noch unter Einsetzen von Erbrechen, leichter Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung allmählich zum Tode führen. Der Sektionsbefund ist, wenn man absieht von den offenkundigen Hautveränderungen, die alle Stadien des Gewebstodes bis zur Verschwärung und Abheilung unter Granulationsbildung durchmachen, meist ein absolut negativer. Blutuntersuchungen ergeben auch nicht immer einen Anhalt bei sicher vitalen Verbrennungen, sie sind daher auch nicht für die Frage verwertbar, ob ein Individuum schon vor der Verbrennung getötet war.

Granulationsbildung, demarkierende Entzündung sprechen natürlich für vitale Verbrennung; Verbrennungsversuche an Leichen haben indes gezeigt, dass ödematöse Ausschwitzungen und Blutextravasate in der Tiefe der Gewebe, z. B. zwischen Rippen und Muskeln, infolge der hohen Temperaturen zustande kommen, aber diese Blasen sind nicht wie die vital entstandenen mit Serum gefüllt.

Pemphigusblasen sind wiederholt als Brandblasen auch von Ärzten irrender Weise angesehen worden und haben so zur fälschlichen Bezichtigung einer nicht ganz fürsorg-

lichen Mutter geführt. Fäulnisblasen dürften seltener verwechselt werden. Hinsichtlich des Nachweises einer anderen Todesart ist im Auge zu behalten, dass Verletzungen, Schädelfrakturen, Rupturen innerer Organe durch Sprung oder Sturz aus der Höhe oder durch Auffallen von Balken, Explosionen entstehen können. Durch Flammenwirkung entstehen wohl Sprünge der Schädelknochen und Abblätterungen der äusseren Tafel, aber keine Zertrümmerungen. Die Haut in den Gelenkbeugen der stark flektierten und adduzierten Extremitäten (Hitze; Totenstarre) pflegt vielfach geborsten zu sein. Die inneren Organe befinden sich entweder in gekochtem oder verkohltem Zustand.

Der Tod durch Sonnenstich ist pathologisch-anatomisch auch wenig charakteristisch, gelegentlich fand man trübe Schwellung der parenchymatösen Organe, ein andermal akute Herzerweiterung.

Der Tod durch Blitzschlag hat insofern gerichtsärztliche Bedeutung, als der durch ihn bewirkte Tod bezw. Blitzeffekt auf andere Ursachen bezogen werden könnte, andererseits aber das Umgekehrte denkbar wäre (Schusskanäle, Erwürgungsmarken). Der Blitz erzeugt entweder gar keine, vielleicht ganz unbedeutende Verletzungen, oder jene baumartig ausstrahlenden, verästelten Verbrennungen der Haut, in seltenen Fällen Quetschungen und Rupturen innerer Organe, oder Abreissungen von Gliedern oder ähnliche Verletzungen.

Der Tod durch Elektrizität gewinnt immer mehr praktische Bedeutung; sie wird in Amerika zur Hinrichtung benutzt. Das anatomische Ergebnis an derartigen Leichen ist bislang negativ; doch ist zu erwähnen, dass Personen, welche mit den herabfallenden Drähten, z. B. der elektrischen Bahn, in Berührung kamen, erhebliche Verbrennungen erlitten und dass auch bei therapeutischer Anwendung von Elektricität Brandblasen vorkommen können.

Der Tod durch Erfrieren wird selten kriminell. Die Leichen Erfrorener zeichnen sich, solange sie kältestarr sind, durch hellrote Farbe aus; aufgetaute Leichen faulen rasch. Grobe anatomische Kriterien für den Erfrierungstod giebt

es nicht. Teilweise Erfrierungen von Gliedmassen führen oft zu Gangrän und dann nicht selten zu tetanusartigen Symptomen und dadurch zum Tode. Histologisch würde man an den Nerven Myelingerinnungen (daher Insensibilität), um die Gefässe der Haut extravasierte rote Blutkörperchen und in älteren Fällen kleinzellige Infiltration finden. Die Chirurgen wissen, dass es recht schwer ist, an einem eben erst erfrorenen Teil einer Gliedmasse mit blossem Auge das kranke von dem gesunden zu unterscheiden. Heilen erfrorene Gliedmassen unter brandiger Abstossung der Spitzen, so giebt es eigentümlich vernarbte, konische Stümpfe.

Die nichtödlichen Verletzungen

sind durch die nachfolgenden Paragraphen des St.G.B. einzuteilen in 1. schwere Körperverletzung (§ 224):

a) Verlust eines wichtigen Gliedes;
b) Verlust des Sehvermögens auf einem oder auf beiden Augen,
c) Verlust des Gehörs,
d) Verlust der Sprache,
e) Verlust der Zeugungsfähigkeit,
f) Erhebliche dauernde Entstellung,
g) Verfall in Siechtum,
h) Verfall in Lähmung,
i) Verfall in Geisteskrankheit.

2. in leichte Körperverletzungen. Eine besondere Art der letzteren wurde durch den erst 1876 eingeflickten § 223a abgeschieden.

§ 223. Wer vorsätzlich einen anderen körperlich misshandelt, oder an der Gesundheit schädigt, wird wegen Körperverletzung mit Gefängnis bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bis zu 1000 Mark bestraft. — Ist die Handlung gegen Verwandte aufsteigender Linie begangen, so ist auf Gefängnis nicht unter einem Monat zu erkennen.

§ 223a. Ist die Körperverletzung mittels einer Waffe, insbesondere eines Messers oder eines anderen gefährlichen Werkzeuges, oder mittels eines hinterlistigen Überfalles, oder von Mehreren gemeinschaftlich, oder mittels einer das Leben gefähr-

denden Behandlung begangen, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter 2 Monaten ein.

§ 224. Hat die Körperverletzung zur Folge, dass der Verletzte ein wichtiges Glied des Körpers, das Sehvermögen auf einem oder beiden Augen, das Gehör, die Sprache oder die Zeugungsfähigkeit verliert, oder in erheblicher Weise dauernd entstellt wird, oder in Siechtum, Lähmung oder Geisteskrankheit verfällt, so ist auf Zuchthaus bis zu 5 Jahren oder Gefängnis nicht unter einem Jahr zu erkennen.

§ 225. War eine der vorbezeichneten Folgen beabsichtigt und eingetreten, so ist auf Zuchthaus von 2 bis zu 10 Jahren zu erkennen.

§ 226. Ist durch die Körperverletzung der Tod des Verletzten verursacht worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter 3 Jahren oder Gefängnis nicht unter 3 Jahren zu erkennen.

§ 251. Mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus wird der Räuber bestraft, wenn bei dem Raube ein Mensch gemartert, oder durch die gegen ihn verübte Gewalt eine schwere Körperverletzung oder der Tod desselben verursacht worden ist.

§ 230. Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines andern verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu 900 Mark oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft. — War der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf 3 Jahre erhöht werden.

Als Verlust eines wichtigen Gliedes ist nur die thatsächliche Abtrennung anzusehen, und zwar die einer grossen Gliedmasse, also eines Körperteils, der eine in sich abgeschlossene Existenz mit besonderen Funktionen im Gesamtorganismus hat. (Reichs-Gerichts-Entsch. v. 7. März 1881.) Ein Finger wird nicht als wichtiges Glied anzusehen sein. Totaler funktioneller Ausfall z. B. durch Gelenkversteifung, durch Narben ist nicht als Verlust im strafrechtlichen Sinne anzusehen, wenn auch im Unfallversicherungs-Recht beides gleich behandelt wird.

Hochgradige Beeinträchtigung des Sehvermögens auf einem Auge wird selten als Verlust, hochgradige Beeinträchtigung des Sehvermögens beider Augen dagegen schon eher als solcher anzusehen sein. Dasselbe gilt bei Gehörstörungen. In diesen Dingen wird man ohne Anhörung einer Autorität auf okulistischem oder otologischem Gebiet keine Entscheidung treffen. Vollständige einseitige Taubheit nach Verletzung wird an sich sehr selten sein, und wohl

nie ohne schwerere Gehirnsymptome beobachtet werden. Verlust der Sprache ist ebenfalls selten; man hat es eigentlich immer nur mit Sprachstörungen zu thun. Die durch Schreck gelegentlich hervorgerufene Stimmlosigkeit bei Hysterischen wird nicht als Verlust der Sprache anzusehen sein.

Über die Entstellung mag der Gerichtshof entscheiden, ob sie erheblich ist, der Arzt kommt nur in Frage bezüglich der Dauer derselben.

Siechtum wird vom Gesetzgeber eine bedeutende, langdauernde, psychische Krankheit benannt, die jedoch nicht unheilbar zu sein braucht. Der Begriff des Verfallens in Siechtum erfordert einen chronischen Krankheitszustand, welcher den gesamten Organismus des Verletzten ergreifend, eine erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, ein Schwinden der Körperkräfte, Hinfälligkeit zur Folge hat, jedoch nicht unheilbar zu sein braucht, dessen Heilung aber überhaupt oder doch der Zeit nach sich nicht bestimmen lässt (Reichs-Gerichts-Entsch. vom 9. April 1885).

Unter Lähmung ist physiologisch der Verlust der Muskelkontraktilität durch Innervationsstörungen zu verstehen; die wissenschaftliche Deputation hat aber diesen Begriff dahin erweitert, dass die Unfähigkeit einen bestimmten Bewegungsapparat des Körpers zu denjenigen Bewegungen zu gebrauchen, für welche er von der Natur eingerichtet ist, kurzweg als „Lähmung" zu bezeichnen ist, gleichviel ob das Hindernis der Bewegung in einem Centralorgan oder in den peripherischen Teilen des Körpers gelegen sei.

Bezüglich des Verfalls in Geisteskrankheit s. den psychiatrischen Teil. —

Die leichte Körperverletzung. Hat eine Körperverletzung keine der vorbenannten Folgen oder den Tod herbeigeführt. so wird sie als leichte bezeichnet. Im ärztlichen Sinne schwere Verletzungen, die ohne Folgen heilten, gehören daher im gesetzlichen Sinne zu den leichten.

Sowohl die schwere, wie die leichte Körperverletzung kann eine vorsätzliche oder eine fahrlässige sein. Die Entscheidung über Vorsatz oder Fahrlässigkeit werden in den meisten Fällen Richter und Geschworene treffen. Der

Gerichtsarzt wird bei Kunstfehlern der Ärzte und Hebammen sowie der Kurpfuscher sein Gutachten zu geben haben.

Eine strengere Ahndung erfahren die nicht tötlichen Verletzungen nach der Art des Begehens der That. Das Gesetz nennt (§ 223 a) die Verübung der Körperverletzung a) mittels einer Waffe, insbesondere eines Messers oder eines andern gefährlichen Werkzeuges. b) mittels eines hinterlistigen Überfalls. (In diesen beiden Punkten wird der Richter einesteils andere Sachverständige, andererseits Zeugenaussagen, nicht aber den Arzt nötig haben), c) durch Zusammenwirken Mehrerer, d) mittelst einer das Leben gefährdenden Behandlung: wenn die Behandlung eine solche war, dass nach dem Ausspruche des Arztes das Leben bei dieser Behandlung gefährdet war (Reichstags-Kommentar). Einerseits gehören hierher lebensgefährliche Misshandlungen (Stockschläge, Faustschläge, Fusstritte u. dergl. m.) durch solche Werkzeuge, die nicht als lebensgefährlich erachtet werden können, andererseits aber auch ohne Anwendung mechanischer Werkzeuge (Entziehung von Nahrung u. s. w.).

Aus den Körperverletzungen hat der Gesetzgeber noch eine besonders herausgegriffen, nämlich die, „wenn bei einem Raube ein Mensch gemartert wurde“. Es ist dabei zu beachten, dass es sich nur um Schmerzen und Qualen während der Verletzung und nicht die infolge einer etwa eingetretenen Krankheit handelt.

Die mechanischen Verletzungen nach ihrer Entstehung.

Nach der Verschiedenheit der einwirkenden Werkzeuge und der Stärke der Einwirkung sind die entstehenden Verletzungen verschieden.

1. Verletzungen mit stumpfen oder stumpfkantigen Werkzeugen.

Hierher gehören: Extremitäten von Menschen und Tieren (Hufe), Werkzeuge, die der Angreifer zufällig ergriffen (Stock, Stein, Bierglas), oder absichtlich zum Zweck des Angriffs (Schlagring) bei sich führte, schwere Gegen-

stände (Balken, Steine, Lasten u. s. w.), die auf den Körper fallen oder auf die der Körper fallen kann, Eisenbahnpuffer, die den Körper einklemmen, Räder, die über ihn hinweggehen.

Nach der Stärke der Gewalteinwirkung kommt es zu Hautabschürfungen, Blutunterlaufungen, Wunden, Erschütterungen des Gehirns, Zusammenhangstrennungen und Lageveränderungen der inneren Organe und der Knochen, Zermalmungen und Abtrennungen ganzer Körperteile.

a) Die Hautabschürfungen. Exkoriationen.

Wird die Epidermis abgeschunden und die Schleimschicht blossgelegt, so entstehen die meist nicht oder nur bei Verletzungen der Kapillaren des Papillarkörpers blutenden, später sich mit einer an der Luft vertrocknenden fibrinösen, später braunrötlichen Schicht bedeckenden Exkoriationen, die ohne Narbenbildung heilen. Sie kommen entweder für sich allein oder als Begleiterscheinungen anderer Verletzungen oder als Folgezustände pathologischer Vorgänge an der Haut neben noch vorhandenen Efflorescenzen vor. In chirurgischer Beziehung bedeutungslos, haben sie forensisch in verschiedenen Beziehungen grosse Wichtigkeit. Sie bezeichnen die Stelle einer Gewalteinwirkung, ermöglichen aus ihrer Form, Gruppierung und Zahl Schlüsse auf die Art der Einwirkung und der einwirkenden Werkzeuge (Nägel, Strangwerkzeuge, Geschleiftwerden u. s. w.), die Stellung des Angreifers zu den Angegriffenen u. s. w. und geben an beiden Anhaltspunkte für einen stattgehabten Kampf. — Von grosser Wichtigkeit ist die Beantwortung der Frage, ob eine an einer Leiche gefundene Exkoriation vor oder nach dem Tode entstanden ist. Unmittelbar vor oder gleichzeitig mit dem Tode entstehende Exkoriationen, die wegen der bald eintretenden Leere der Kapillaren (Leichenblässe) selten und dann gewöhnlich nur an den abhängigen Teilen (Senkung) zu bluten pflegen, verfallen ganz derselben Leichenveränderung (Vertrocknung infolge der schnellen Verdunstung) und erlangen jene leder- oder pergamentartige, schwer zu schneidende Beschaffenheit, wie andere nach dem Tode (Verbrennung, Anstossen der Leiche) der Epidermis

verlustig gegangene oder unverletzte, aber für gewöhnlich feucht gehaltene Hautpartien (Skrotum, Hautfurchen, Lippen. Daher ist beim Mangel einer Blutunterlaufung eine Unterscheidung, ob ein Exkoriation unmittelbar vor, während oder nach Eintritt des Todes entstanden ist, in der Regel unmöglich.

b) Die Blutunterlaufungen. Sugillationen.

Geht die Gewalteinwirkung tiefer, erfolgt eine Quetschung der Haut (Kontusion) und der darunter gelegenen Weichteile, so kommt es infolge von Zerreissung kleiner Gefässe zu Blutaustritt in die Gewebe. Unter der getroffenen Partie gelegene feste Unterlage (Knochen), leichte Zerreisslichkeit der Gewebe (Kinder) und der Gefässe (Greise) begünstigen das Zustandekommen der Blutunterlaufung, deren Ausdehnung weiterhin abhängig ist von der Zahl, der Grösse und Beschaffenheit (Vene, Arterie) der getroffenen Gefässe, dem festeren oder lockeren Gefüge der Gewebe (Kopfschwarte, Augenlider, Skrotum, Labien). Ihre Form ist bei den ververschiedensten Werkzeugen eine rundliche, Stockschläge, namentlich auf den Rücken, geben parallel verlaufende streifenförmige, Rutenhiebe längsverlaufende, sich kreuzende Sugillationen. In manchen Fällen kann aus ihrer Form, Zahl und Anordnung auf das Werkzeug, das sie hervorrief, geschlossen werden. — Die anfangs etwas prominierenden, bläulich oder blaurot gefärbten Hautstellen flachen sich durch Resorption ab und erfahren durch Zerfall der Blutkörperchen in teils amorphes braunes oder grünes, teils krystallinisches Pigment (Hämatin und Hämatoidin), Verfärbungen ins Gelbgrüne und Orange, bis sie schliesslich verschwinden. Diese Verfärbungen können zur Altersbestimmung einer Sugillation oder bei bekannter Dauer des Bestehens zu Rückschlüssen auf die Ausdehnung und die Intensität der Gewalteinwirkung verwertet werden. Gesundheitsbeschädigungen schwerer Art werden durch einzelne Sugillationen nur bei bedeutender Weichteilquetschung, die zu Gangrän u. s. w. führen kann, bedingt, zahlreiche Sugillationen können intensive Reaktionserscheinungen hervorrufen, doch kommt bei ihnen noch die Reizung peripherer Nervenendigungen mit ihren Konse-

quenzen bei der Entstehung ins Spiel. Nicht vergessen werden darf, dass Blutaustritt in die Gewebe ohne Einwirkung äusserer Gewalt bei pathologischen Zuständen (Skorbut, Hämophilie, Purpura, Erythem, Infektionskrankheiten, Phosphorvergiftungen) erfolgt. — An der Leiche handelt es sich um die Feststellung der Blutaustretung. Das Regulativ schreibt deshalb vor, dass auf Flecke stets einzuschneiden und nach dem Extravasat zu suchen ist. Zur Altersbestimmung kann ausser der Verfärbung der Haut noch die Beschaffenheit des ergossenen Blutes herangezogen werden. Je länger nämlich das Extravasat bestand, um so mehr ist das Blut eingedickt und in seiner Farbe verändert. Bei der mikroskopischen Nachweisung der zerfallenen Blutkörperchen und der etwa vorhandenen Hämatoidinkrystalle ist wohl zu beachten, dass sich die letzteren sehr rasch bei faulenden Leichen bilden. — Über die Frage, ob Sugillationen resp. Suffusionen vor oder nach dem Tode entstanden seien, s. vitale und postmortale Verletzungen.

c) Wunden.

Durch Platzen der Haut oder Eindringen des Werkzeuges bei senkrechter, durch Mitreissen der Haut bei schiefer Einwirkung (Lappen oder Schälwunden) entstehen gequetschte oder gerissene Wunden von unregelmässiger Form mit stumpfen, unebenen, fetzigen, gezackten, blutunterlaufenen geschwollenen, oft abgehobenen Rändern. Lineare, den Schnitt- und Hiebwunden ähnliche Wunden entstehen auch bei Einwirkung stumpfer Werkzeuge besonders gern an der Kopfschwarte oder über scharfen Knochenrändern. Die gewöhnlich in grosser Ausdehnung vorhandene Blutunterlaufung und die Beschaffenheit des Grundes, der eine ungleichmässige Trennung der Gewebe und vielfache Gefäss- und Gewebsbrücken zeigt, sind unterscheidende Merkmale. Die meist unter Eiterung und Narbenbildung erfolgende Heilung kann durch accidentelle Wundkrankheiten (Phlegmone, Erysipelas u. s. w.) gestört werden.

Bisse von Menschen und Tieren sind nach der Zahl, der Form und der Anordnung der den einzelnen Zähnen entsprechenden Verletzungen zu würdigen. Durch direkte

Einimpfung der im Mund befindlichen Zersetzungserreger können sie Wundkrankheiten nach sich ziehen.

Zermalmungen und Abreissungen ganzer Glieder kommen bei Eisenbahnunfällen, Überfahrenwerden, Erfasstwerden von Maschinen, Explosionen u. s. w. vor. An der Leiche pflegt wegen des sofortigen Eintrittes des Todes jede Reaktion zu fehlen. Ihre Beschreibung mache man summarisch ab.

2) Verletzungen durch scharfe und spitzige Werkzeuge.

a) Schnittwunden.

Sie werden gekennzeichnet durch das Überwiegen ihrer Längsrichtung, ihren meist gradlinigen Verlauf, ihre gleichmässigen scharfen Ränder und ihre gegen die Tiefe keilförmig verlaufende Verschmälerung. Durch stumpfe Werkzeuge, sowie in der Schnittrichtung vorhandene Hautfalten können gezackte Ränder oder eine Unterbrechung der Wunde entstehen. — Die Tiefe der Wunde ist abhängig von der Schärfe des Instrumentes, der Gewalt, mit der dasselbe geführt wurde und von der Möglichkeit seines Eindringens (Widerstand durch Knochen). Ihr Klaffen ist abhängig von dem Verlauf (trifft derselbe in die Faserrichtung der Haut, dann klafft die Wunde am wenigsten, am stärksten, wenn sie senkrecht dazu verläuft), ferner von der Möglichkeit, mit der sich die Haut zurückziehen kann (Fixirung an der Unterlage, daher geringes Klaffen der Kopfwunden), von der Stellung der Extremität (Beugung, Streckung) u. s. w. — Die Wichtigkeit der Wunden ist abhängig von der der verletzten Teile (Adern, Nerven u. s. w.); ihre Heilung, die zumeist per primam erfolgt, kann mit Funktionsstörungen verschiedenster Art verbunden sein.

b) Hiebwunden.

Sie sind den Schnittwunden sehr ähnlich; da sie indes mit schweren schneidenden Werkzeugen und grösserer Gewalt zugefügt zu werden pflegen und mehr durch Druck als durch Zugwirkung entstehen, dringen sie oft bis in die Knochen ein. Entsprechend der Richtung des geführten

Hiebes sind sie entweder keilförmig eindringende oder Lappenwunden, ihre Ränder sind meist gequetscht, nicht selten sind Knochen eingedrückt oder Teile derselben abgesprengt. Bei ihnen kommt ausser der Verletzung die durch die Wucht des Hiebes erzeugte Erschütterung des getroffenen Teiles in Betracht. Ihre Beurteilung richtet sich ebenfalls nach ihrem Sitz.

c) Stichwunden.

Spitze, schmale, lange Werkzeuge (Pfriemen, Messer, Dolche u. s. w.) erzeugen eine meist schlitzförmige, nur selten der Form und Grösse des Werkzeugdurchschnittes ähnliche Eingangsöffnung und einen Stichkanal. Runde, konische Werkzeuge rufen schlitzförmige, nach der Spaltbarkeitsrichtung der Haut verlaufende, der Dicke des Instrumentes nicht proportionale Einstichöffnungen hervor. Auch Messer mit einem stumpfen Rücken erzeugen meist schlitzförmige, selten der Form des Messerdurchschnittes entsprechende Einstiche. Die Wunde kann winklig werden, wenn das Messer in einer anderen Richtung herausgezogen wurde. Bei scharfkantigen Instrumenten entspricht je ein Strahl der sternförmigen Wunde je einer Kante des Werkzeuges. Vielkantige und stumpfe Werkzeuge bedingen meist Schlitze. Wird die Haut beim Einstechen gedehnt, so wird infolge ihrer späteren Zurückziehung die Länge der Wunde kleiner als der Durchschnitt des Instrumentes. Eine ähnliche Verkürzung wird durch das Klaffen der Wunde erzeugt. Wirkt das Messer beim Einstich oder Herausziehen mehr schneidend, so ist die Wunde länger als die Breite des Messers, doch auch hierin erzeugt das Zusammenziehen der Haut Modifikationen. — Entsprechendes gilt von dem Verhalten des Stiches in den übrigen Weichteilen. Die durch Stiche in den Knochen erzeugten Öffnungen entsprechen in Form und Grösse dem Durchschnitt des Instrumentes. — Die Richtung des Stichkanals entspricht nicht immer der des Stosses, da das Werkzeug an Knochen abgleiten kann. — Bei einer Einstichöffnung können zwei Stichkanäle vorhanden sein, wenn das Werkzeug vor dem vollkommenen Herausziehen von neuem eingestossen wird. Besondere Bedeutung

haben Stichverletzungen in Gelenke, Sehnenscheiden, seröse Höhlen (Bauchöhle), in das Rückenmark.

d) Schusswunden.

Die Ladung der Schusswaffen (Pistolen, Revolver, Flinten, Büchsen u. s. w.) besteht aus einem oder mehreren Projektilen von verschiedener Form und Grösse aus verschiedenem Material (Blei, Steinchen, Eisenstücke u. dergl. m.), die durch das Eindringen in die Gewebe, das Aufschlagen auf Knochen in ihrer Gestalt verändert werden können. Entsprechend der Art der Ladung, der Beschaffenheit der Waffe, der Entfernung aus der geschossen wurde, und dem Aufschlagswinkel des Geschosses entstehen Verschiedenheiten in den gesetzten Verletzungen. Durchdringt das Geschoss nicht die Haut, was bei matten oder unter stumpfem Winkel auffallenden, besonders häufig der Fall ist (Prellschüsse), so kann ausser der Quetschung der Haut durch fortgesetzte Erschütterung eine Verletzung innerer Organe hervorgerufen werden. Streift das Geschoss den Körper, so erzeugt es Exkoriationen oder eine Rinne. Das eindringende Geschoss erzeugt eine Eingangsöffnung, einen Schusskanal und, wenn es den Körper verlässt, eine oder zuweilen mehrere Ausgangsöffnungen.

Da bei Schüssen aus unmittelbarer Nähe neben dem eindringenden Projektil die Pulvergase wirken, so ist die entweder runde oder sternförmige Eingangsöffnung eine unverhältnismässig grosse; bei stärkeren Pulverladungen eine entsprechend grössere als bei schwächeren. Über Knochen eindringende Pulvergase pflegen die Haut aufzuheben und von innen her zu zerreissen. In der Umgebung werden Haare und Härchen durch die Pulverflamme versengt; die Haut wird durch den abwischbaren Schmauch und eingesprengte, halbverbrannte, mit blossem Auge, noch leichter mit Lupe und Mikroskop, erkennbare Pulverkörner geschwärzt. Diese Erscheinungen können bei festem Aufsetzen der Waffenmündung oder bei Schüssen durch Kleidungsstücke, die dabei verbrennen können, weniger deutlich ausgeprägt sein oder ganz fehlen. — An der Leiche pflegt der

lederartig um die Eingangsöffnung vertrocknende Saum „Brandsaum“ genannt zu werden, obwohl ausser der Verbrennung mehr die Quetschung und Exkoriation der Haut für die Entstehung desselben von Belang ist, wie sein Vorkommen bei Fernschüssen beweist. — Mit der zunehmenden Entfernung der Waffe hört die Pulverflamme auf zu versengen, die Schwärzung durch Schmauch und eingesprengte Pulverkörner wird geringer. Bei gleicher Entfernung der Mündungen verschiedener Schusswaffen vom Körper sind aber die Erscheinungen nicht die gleichen, da die Pulverladungen und dementsprechend die Fernwirkungen der Flamme und Gase verschiedene zu sein pflegen. Auch durch mitgerissene brennende Pfropfen können Brandeffekte entstehen. — Bei grösseren Entfernungen kommt die Beschaffenheit des Projektils, die Propulsionskraft und der Einfallswinkel allein in Betracht. Runde Kugeln erzeugen runde Löcher, Spitzkugeln der Spaltbarkeitsrichtung der Haut entsprechende, den Stichöffnungen ähnliche schlitzförmige Öffnungen ohne Substanzverlust. Nach der Zusammenziehung der Haut kann die Öffnung kleiner sein als der Durchmesser des Geschosses. Senkrecht mit grosser Kraft aufschlagende Geschosse erzeugen glatte, nicht gequetschte Ränder, matte mehr stumpfwinklig aufschlagende mehr oder weniger gequetschte und gerissene. Schrotschüsse aus grosser Nähe erzeugen eine grosse Eingangsöffnung, wirken auch zerstörender als gewöhnliche Schüsse, aus der Ferne erzeugen sie mehrere kleine, ihrem Zerstreuungskegel entsprechende Öffnungen. Der Verschiedenheit der Eingangsöffnung bei Nah- und Fernschüssen entspricht auch die Verschiedenheit der Schusskanäle. Bei Nahschüssen bewirkt das Pulver eine in der Richtung des Schusskanals abnehmende Schwärzung der Wände; die sich ausdehnenden Pulvergase quetschen und zerreissen die Weichteile, wozu abgesprengte und mitgerissene Knochenstücke das ihre mit beitragen. Bei Fernschüssen erzeugt das allein wirkende Geschoss in Weichteilen einen Kanal, Knochen durchlöchert es selten glatt, meist kommt es zu Sprüngen und Splittern, durch deren Fortreissen der Schusskanal verändert wird. Nicht immer entspricht die Richtung des Schusskanals einer geraden

Linie (Ablenkung durch Knochen bis zur Umkreisung von Körperhöhlen bei Bogen- oder Kontourschüssen), oder der Schussrichtung (Ablenkung des Geschosses durch Anprallen vor dem Eindringen: Ricochettieren). Am blinden Ende des Schusskanals findet sich das später sich senkende Geschoss. Dasselbe ist trotz seiner Formveränderungen ebenso wie vorgefundene Pfropfen genau zu beschreiben und sorgfältig aufzubewahren. Der Schusskanal ist an der Leiche nur ausnahmsweise, am Lebenden nur zu therapeutischen Zwecken zu sondieren (Einheilen der Geschosse ohne Nachteile).

Wichtig ist die Unterscheidung der Ein- und Ausgangsöffnung eines Schusskanals. Bei Nahschüssen dienen zu Kennzeichen die ungleich grössere Eingangsöffnung, die Versengung der Härchen, die Schwärzung und Pulvereinsprengung der Haut. In manchen Fällen kann durch fortgerissene Knochensplitter oder das am Knochen plattgedrückte Geschoss die Ausgangsöffnung grösser werden. Bei Fernschüssen ist dies fast stets der Fall, aber auch bei ihnen kann die Ausgangsöffnung dann kleiner sein, wenn sie nur einen Spalt, die Eingangsöffnung einen Defekt zeigt. Allenfalls kann man noch anführen, dass die Eingangsöffnung den Charakter einer gequetschten, die Austrittsöffnung den einer gerissenen Wunde hat. Einstülpungen der ersteren und Ausstülpung der letzteren sind wohl kaum zu beobachten, auch darf nicht vergessen werden, dass auch Einschussöffnungen durch Fettgewebe und Fäulnisgase vorgestülpt sein können. An Lochschüssen von Schädelknochen ist die Eingangsöffnung kleiner und scharfrandiger als die Ausgangsöffnung.

Forensisch wichtige Verletzungen nach ihrem Sitz.

Es lassen sich hier nicht alle überhaupt vorkommenden Verletzungen besprechen, denn das wäre die Summe der gesamten Chirurgie. Aber es müssen einzelne, den Gerichtsarzt besonders oft beschäftigende Regionen hier besonders behandelt werden.

1. Kopfverletzungen (mit Ausnahme der beim Kindsmord [siehe dort] in Frage kommenden differentialdiagno-

stischen Verhältnisse). Wir müssen unterscheiden Verletzungen des Schädels und seiner Weichteile ohne und mit Beteiligung des Gehirns. Reine Weichteilverletzungen des Kopfes ohne Gehirnläsion werden nur tötlich bei mangelhafter oder fehlerhafter Wundbehandlung. Die kritiklose Vernähung schlecht gereinigter Wunden der Kopfhaut führt nicht selten zu schweren eitrigen Erkrankungen. Immerhin ist eitrige Hirnhautentzündung auch bei eiternden Verletzungen etwas verhältnismässig seltenes.

Auch ohne Verletzung der Knochenschale kann es zu Gehirnverletzungen kommen und zwar

1. zu Gehirnerschütterung, die oft nur ganz vorübergehend ist, in selteneren Fällen aber auch tödlich wirken kann. In letzterem Falle wird man bei der Obduktion, wenn das Gehirn noch gut erhalten ist, so gut wie immer einen positiven Befund erheben können. Vielfache kleine Blutextravasate in der Hirnsubstanz, blutige Durchtränkung der zarten Hirnhäute und endlich oberflächliche Kontusionseffekte in der Gegend der Aufschlagstelle des Schädels oder an der gegenüberliegenden Seite. Die vorderen Partien der Schläfen- und der Stirnlappen sind für Kontusionserweichungen Lieblingsstellen.

Mit Verletzung des knöchernen Schädeldaches gehen seitens des Gehirns einher: 1. ausgedehnte Gehirnzertrümmerung oder geringere Quetschungen, die sich frisch durch blutdurchtränkte bräunlichrote Erweichungsstellen charakterisieren. (Contusio cerebri); 2. Kompression des Gehirns durch Blutaustritt aus zerrissenen Gefässen. Hier kommt besonders die Zerreissung der Arteria meningea media in Frage. Viel seltener sind starke Blutungen aus einem angerissenen Sinus. Aber — freilich selten — auch aus den kleinen Gefässen der weichen Hirnhäute kann eine langsame fortsickernde Blutung schliesslich zur Compressio cerebri führen.

Die umschriebene Hirnquetschung macht frisch nur dann klinisch erkennbare Erscheinungen, wenn sie im Bereich der motorischen Rindenregion statt hat. Die durch Blutungen aus der Meningea bedingte Hirnzusammendrückung bedingt ein sehr charakteristisches Krankheitsbild. Zuerst

tritt eine kurze Bewusstlosigkeit ein (Commotio), dann folgt ein freies Intervall, während dessen die Verletzten oft noch eine weite Strecke zu Fuss zurücklegen, schliesslich werden sie unter starker Verlangsamung des Pulses einseitig gelähmt und allmählich bewusstlos. Die einfache Commotio cerebri ist gekennzeichnet durch die sofort eintretende Bewustlosigkeit, Verlangsamung des Pulses, Trägheit der Reaktion der Pupillen, die oft sehr eng sind, manchmal durch Erbrechen, mangelhafte Atmung. Die allmählich erst zu sich kommenden Verletzten haben für das Vorgefallene keinerlei Erinnerung.

Alle diese Hirnläsionen sind, wenn sich die Kranken wieder erholen, in ihren weiteren Folgen unberechenbar. Eine gewisse Invalidität des Gehirns bleibt nicht selten zurück: Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen, Verminderung der geistigen Fähigkeit, selbst Geistesstörungen, natürlich manchmal auch Ausfallssymptome in den motorischen oder sensiblen Funktionen.

Führt eine Meningeablutung zum Tode, so findet man innerhalb oder ausserhalb der Dura ein grosses Blutcoagulum, welches sich am besten darstellt, wenn man von dem Grosshirn in der Höhe des Schädelsägeschnittes mit langem breitem Messer eine Kappe durch Horizontalschnitt abträgt. Die Rupturstelle an der Meningea findet der Chirurg am lebenden, spritzenden Gefäss leichter wie der Anatom. Wahrscheinlich kann es auch ohne Fraktur im Schädeldach zu Zerreissung der Meningea kommen, wenn die den Sulcus meningeus hier und da überbrückenden zarten Knochenspangen durch die einwirkende Gewalt bersten und ihre spitzen Enden in das Gefäss stechen. Ein traumatisches Hämatom kann verwechselt werden mit Pachymeningitis haemorrhagica interna, wie es bei alten Leuten und Trinkern nicht selten ist.

Die Knochenläsion bei Schädelverletzungen kann sehr mannigfach sein. Wir müssen zunächst solche des Schädeldaches und solche der Basis auseinanderhalten. Geringfügige oberflächliche Zusammenhangstrennungen, Furchen, sieht man oft am Dach nach Hiebverletzungen mit dem Säbel. Aber letztere können auch penetrierend sein, sei es dadurch, dass

z. B. durch Beilhieb eine Knochenplatte flach abgeschlagen wird, sei es durch Depression an der Einwirkungsstelle. Meist sind dann Sprünge in die Nachbarschaft und Splitterungen daneben.

Spitze Werkzeuge, wie Messer, Dolche, Bajonette, Pfeile, dringen nur bei senkrechtem und sehr kräftigem Auftreffen durch das Schädeldach eines Erwachsenen. Dünne Klingen brechen leicht ab, bleiben unerkannt sitzen und führen dann oft durch Abszessbildung zum Tode.

Die Brüche des Schädelgewölbes hat v. Bergmann unterschieden in Fissuren, Spaltbrüche, in Stück- und Splitterbrüche, in Lochbrüche (besonders bei Schussverletzung).

Die Spaltbrüche durchsetzen als Sprünge gewöhnlich alle Schichten, oft weithin, oft als Teilerscheinungen anderer Brüche.

Die Stückbrüche sind durch eine bogige oder gebrochene Trennungslinie umkreist, welche sie aus dem Zusammenhange mit dem intakten Schädel löst; von Splitterbruch spricht man, wenn das ausgelöste Stück aus mehreren Fragmenten besteht. Eine besonders bedeutsame Dislokation der Fragmente bildet bei diesen Brüchen die Depression, sei es der ganzen Knochenplatte oder nur der inneren Platte. Solche Depressionsbrüche geben oft die Ursache von chronischer Rindenreizung ab (Epilepsie). Es kommen auch isolierte Frakturen bezw. Depressionen der Tabula vitrea vor.

Die Lochfrakturen können ohne jede Fissur vorkommen. Die Frakturen der Schädelbasis entstehen stets durch indirekte Gewalt, meist durch Fall auf den Hinterkopf. Sie sind häufiger als die Frakturen des Schädelgewölbes mit Gehirnerschütterung verbunden, klinisch oft symptomlos. Mit Sicherheit dürfen wir auf Basisfraktur schliessen, wenn von der Bruchstelle aus Blutungen sich bis an sichtbare Stellen verbreiten (Bindehautecchymosen), bei Blutungen aus der Nase, den Ohren, wenn Hirnmasse oder Cerebrospinalflüssigkeit aus der Nase oder den Ohren fliesst, wenn eine Läsion der Hirnnerven sich durch Lähmung der Funktionen eines Organs äussert, z. B. Blindheit (N. opticus), Taub-

heit (N. acusticus), Lähmungen des Gesichts bezw. der Augenmuskeln (N. facialis, oculomotorius), des Geschmacks.

Die Basisbrüche sitzen entweder in der hinteren, in der mittleren oder vorderen Schädelgrube, oft betreffen sie mehrere der genannten Gruben. Der Regel nach ist ihr Verlauf ein querer. Es braucht nicht immer die Gewalt den Kopf zu treffen, um einen Basisbruch zu setzen, Fall auf das Gesäss kann schwere ausgedehnte Frakturen der Basis zur Folge haben (Basisringfraktur), indem sich der Stoss durch die Wirbelsäule fortsetzt.

Sehr schwer ist die Entscheidung, ob gewaltsamer oder natürlicher Tod vorliegt, wenn sich eine innere Hirnblutung (Apoplexia sanguinea cerebri) mit einer Basisfraktur vergesellschaftet. Das kommt vor, z. B. wenn ein Mensch einen Schlaganfall erleidet und beim Hinfallen mit dem Hinterkopf aufschlägt. Ich habe zwei Fälle derart gesehen.

Wenn es sich um die Möglichkeit handelt, dass der Tod durch eine Schädel- bezw. Gehirnverletzung zustande gekommen ist, dann sollte man sich im allgemeinen positiv nur aussprechen, wenn ein sehr grober, offenkundiger Befund vorliegt. Der Befund einer starken Hyperämie der Meningealgefässe oder der Hirnsubstanz ist oft recht bedeutungslos, wird aber vielfach als etwas wesentliches in den Gutachten betont. Bei älteren Leichen kann es lediglich durch Hypostase zu grossen Blutansammlungen an der abhängenden Hirnseite, also besonders in der hinteren Schädelgrube, kommen.

Verletzungen des Brustkorbes durch stumpfe Gewalt werden oft als Krankheits- oder Todesursache beschuldigt. Es kann sich zweifellos eine Pneumonie nach umschriebener oder allgemeiner Quetschung des Thorax entwickeln; bei rasch tödlichen Fällen aber wird man dann auch Residuen der Verletzungen in Form von Sugillationen der Haut, des Brustfelles, Rippenbrüche erwarten müssen. In jedem solchen Falle sind die Rippen sorgfältig einzeln abzutasten. Wo sich schwere krankhafte Veränderungen z. B. tuberkulöser Natur finden, wird man dem Trauma meist wenig Schuld beimessen. Bei penetrierenden Wunden ist der Nachweis der gewaltsamen Schädigung in der Regel nicht schwer.

Herzverletzungen durch nicht penetrierende Werkzeuge sind nur bei ungewöhnlich grossen Gewalten tödlich, nämlich durch Sprengung infolge gesteigerten Binnendrucks. Myocarditis- und Aneurysmenbildung prädisponiert zur Herzruptur. Andererseits können Aneurysmen der Aorta zweifellos auch nach weniger schweren Quetschungen des Brustkorbs besonders bei Arteriosklerotischen zu stande kommen.

Bei Bauchfellentzündung wird oft ein Stoss, eine stumpfe Gewalt als Ursache beschuldigt. Hier ist der positive Nachweis einer Kontusion der Bauchdecken (Hämorrhagien) einerseits und die Ausschliessung primärer Erkrankung der Bauchorgane andererseits (Epityphlitis, Ulcera ventriculi, intestini, Gallenblase-, Adnexerkankungen) zu verlangen. Darmruptur durch nicht penetrierende Gewalt habe ich selbst beobachtet und operiert, auch Zerreissung der Milz, der einen Niere, des Pankreas, der Leber, der Harnblase gesehen, besonders bei Fall über einen im Dunkel nicht bemerkten Pfahl oder durch Fusstritt; immer liess sich bei der Obduktion auch ein Hämatom in den Bauchdecken nachweisen. Manchmal täuscht aber eine vorübergehende, durch Stoss gegen den Bauch hervorgerufene Darmlähmung eine akute Peritonitis vor. (Sympathikusläsion.)

Eine sehr wichtige Frage ist die über die Entstehung von Hernien durch Verletzungen des Unterleibes. Es steht fest, dass nur bei bereits vorhandener Anlage allmählich, so gut wie nie bei einem normal gebauten Menschen und plötzlich eine Hernie entstehen kann. Es würde dies nur durch direkten Stoss gegen die Leistengegend und nicht ohne sofortige schwere Reaktion denkbar sein. Es kann vorkommen, dass ein Verletzter erst durch die ihm widerfahrene Behandlung auf einen bereits vorhandenen, bisher unbeachteten Bruch aufmerksam wurde, oder dass er den vorhandenen, ihm schon bekannten auf Rechnung der Misshandlung zu setzen sucht. Die Anamnese hat daher festzustellen, ob Schmerz, Erbrechen, Reaktionserscheinungen, ohne welche die plötzliche Entstehung eines Bruches nicht denkbar ist, vorhanden waren. Von einem Zusammenhang kann ferner auch dann nicht die Rede sein, wenn kurze Zeit nach der Verletzung ein sehr grosser Bruch vorgefunden wird. Ein

solcher kann nur durch allmähliche Vergrösserung entstanden und sein Vorhandensein dem Besitzer nicht entgangen sein. Hinderung an schwerer Arbeit, Gefahr einer Einklemmung, Belästigung durch das Tragen eines Bruchbandes würden vorkommenden Falles als Folgezustände erwogen werden müssen.

Die Entstehung eines Abortes durch eine Misshandlung ist zuzugeben und zwar kann dieselbe erfolgen durch Sprengung des Eies, Ablösung desselben vom Uterus, Blutungen zwischen Uterus und Placenta, unmittelbaren Tod der Frucht und Krankheiten der Mutter. Es ist natürlich auf die unmittelbar nach der Verletzung auftretenden Erscheinungen, die Zeit bis zur Ausstossung und der Grad der Maceration der Frucht in Betracht zu ziehen, um den Zusammenhang zwischen Misshandlung und Abort festzustellen.

Die Körperverletzung Schwangerer führt oft zur Beschuldigung, dass künstlicher Abort dadurch hervorgerufen sei. Stumpfe, den Bauch treffende Gewalt können ohne Zweifel zu supplazentaren Blutungen führen, welche die Ausstossung des Eies im Gefolge haben. Knochenbrüche am Skelett des Fötus, Uterusrupturen auf diese Weise sind gewiss selten. Gehirnerschütterung, Rückenmarksverletzungen können durch vasomotorische Störungen ebenfalls zum Abort führen, ohne dass den Unterleib irgend ein Trauma trifft. Bezüglich des Todes des Kindes durch Kontusion der Mutter wird man sich mit aller Reserve aussprechen müssen.

Die Halsgegend hat, abgesehen von der Strangulation, als kriminell wichtige Verletzungen Frakturen des Kehlkopfs und der Luftröhre durch Schlag oder Würgen. Doch ist für diese Brüche in der Regel eine gewisse Verknöcherung der Knorpel die Voraussetzung. Brüche des Zungenbeins sind an sich selten und dann teilweise ohne Bedeutung, manchmal angeblich tödlich durch Dyspnoe. Auch Kehlkopffrakturen können durch Atmungsbehinderung tödlich werden. Nicht so leicht auffindbar sind tödliche Halsmarkverletzungen. Für einwandfreie Blosslegung des Rückenmarks gehört viel Übung und Geduld, und nur an frischen Leichen sind frische Quetschungen wirklich noch erkennbar. Es kommen Markquetschungen, auch tödliche, wie ich selbst

beobachtet habe, auch ohne nachweisbare Verletzungsspuren an der Wirbelsäule vor (Distorsion der Halswirbelsäule). Häufiger freilich finden sich daneben Luxationen von Wirbeln und Kompressionsbrüche einer oder mehrerer Wirbelkörper oder Depressionsfrakturen der Wirbelbögen. Jede oberhalb der Abgangsstelle des 5. Halsmarknervenpaares sitzende totale Querschnittsquetschung ist sofort tödlich, weil bis dahin die Vagusfasern (für die Atmung) herabreichen. Bei tieferem Sitz kann auch bei totaler Durchtrennung des Marks das Leben erhalten bleiben, um so länger, je tiefer der Herd sitzt. Nur Halsmarktotalläsionen sind nach Wochen schon immer tödlich. Leute mit totaler Querschnittszertrümmerung des Brustmarks können noch Monate und Jahre leben. Halbseitenläsionen des Marks mit einseitiger motorischer und vasomotorischer und gekreuzter sensibler Lähmung haben eine verhältnismässig gute Prognose.

Durch Sturz aus der Höhe auf den Nacken kommt es oft zu Kompressionsfrakturen der untersten Brust- bezw. obersten Lendenwirbelkörper mit und ohne Markläsion. Ist das Mark sehr hochgradig zerquetscht, dann gehen, obwohl das knöcherne Rückgrat gut heilt, die Patienten an den Folgen des Dekubitus (Erysipelas, Sepsis) oder der Blasenlähmung (Cystitis, Pyelonephritis) zu Grunde.

Verletzungen der Augen und Ohren werden heut im allgemeinen spezialärztlicher Begutachtung zuzuweisen sein.

Hautnarben sind meist immer Verletzungsresiduen. Geschwürige Prozesse, besonders syphilitischer Natur, hinterlassen auch Narben. Ihre Kenntnis ist in der Unfallbegutachtung von hohem Wert, ihre strahlige Beschaffenheit lässt sie meist von den an Ausbreitung ähnlichen Verbrennungsnarben unterscheiden.

Der Gefässreichtum der Narbe lässt oft einen ungefähren Schluss auf ihr Alter zu. Im allgemeinen geben Schnittwunden lineäre, Quetsch- und Risswunden nicht gradlinige, Schusswunden durch Einheilung von Pulverkörnern oft pigmentierte Narben. Besonders häufig sieht man pigmentierte Narben bei Bergleuten als Folge von Sprengexplosionen. Im Gesicht können Narben grob entstellend (Ectropium), in der Nähe von wichtigen Gelenken erheblich

funktionshinderlich durch Retraktion wirken, können der Ausgangspunkt von Neuralgieen, sogar von Epilepsie werden, ulzerieren, in Wucherung übergehen (Keloid), auf diese Weise noch nachträglich sehr unbequem werden.

Mord, Selbstmord, Zufall.

Ist die Frage des Zusammenhanges zwischen Verletzung und Tod bejaht, so hat der Gerichtsarzt

3. das Gutachten auf die verbrecherische Veranlassung zu richten.

In erster Linie handelt es sich um die Frage, liegt Mord, Selbstmord oder Zufall (Fahrlässigkeit) vor. — Die häufigste gewaltsame Todesart ist der Selbstmord, dessen beständige Zunahme feststeht. Weiber, deren Beteiligung am Kampf ums Dasein eine geringere ist, deren Energie eine unbedeutendere ist, enden in geringerer Zahl an Selbstmord als Männer. — Die Mehrzahl aller Selbstmörder ist geistesgestört. Jedoch ist es zu weit gegangen, jeden Selbstmörder für geistesgestört zu erachten. Enttäuschte Hoffnungen, Unglücksfälle, Sorgen, Furcht vor Strafe, unglückliche Liebe, Verlust von Ehre und gutem Ruf, unheilbare schmerzhafte Krankheiten trieben von jeher geistesgesunde Individuen zum Selbstmord. Freilich reagieren erblich zu Geisteskrankheiten beanlagte Menschen auf jeden Reiz stärker als solche mit rüstigen Gehirnen. Sie stellen auch das grösste Kontingent der Selbstmörder in den sogen. Selbstmordepidemieen (Psychische Infektion). Zumeist wird der Selbstmord in der Einsamkeit, selten öffentlich, um Aufsehen zu erregen, verübt (Theater, Kirche, Promenade). Verheimlicht wird der Selbstmord aus verschiedensten Gründen von den Angehörigen (Lebensversicherung), oder so von dem Selbstmörder vorgenommen, dass man einen natürlichen Tod annehmen soll. Nach misslungenen Versuchen wurden häufig in selbstmörderischer Absicht beigebrachte Verletzungen als von fremder Hand herrührend bezeichnet. Ermordete wurden oft von den Thätern in solche Stellungen gebracht, dass man Selbstmord annehmen sollte. — Gemeinschaftlicher Selbstmord kommt häufiger bei Liebespaaren, seltener bei

Eheleuten vor. Das überlebende Individuum kann das tote des Mordversuches beschuldigen. — Die Wahl der Todesart wird vielfach durch das Beispiel beeinflusst. Am häufigsten sind Erhängen, Ertrinken, Erschiessen, Vergiften. Für alle Fälle gilt die genaue Berücksichtigung der äusseren Verhältnisse der Leiche und ihrer Umgebung (Blut, Fussspuren, Kleidungsstücke, Schriftstücke u. s. w.). Hinsichtlich der für Mord sprechenden Zeichen geleisteter Gegenwehr ist zu bemerken, dass sie ganz fehlen (Überfall, Wehr- oder Bewusstlosigkeit) oder verschwunden sein können. An der Leiche gefundene Verletzungen können nicht immer als Zeichen der Gegenwehr gedeutet werden (postmortale).

1. Tod durch Schnittwunden. Selbstmörder wählen entweder den Hals oder die Gelenkbeugen der Extremitäten, besonders der Arme. Die betr. Verletzungen befinden sich meist auf der linken, aber auch zuweilen auf beiden Extremitäten; sie sind zumeist zahlreich und oberflächlich, zuweilen aber auch sehr tief (energisch). Tod durch Zufall ist bei ihrem Vorhandensein ziemlich sicher ausgeschlossen, ebenso der durch Mord. — Die Halsschnitte der Selbstmörder verlaufen zwischen Kehlkopf und Zungenbein oder über den Kehlkopf (Luftröhre oder Zungenbein werden sehr selten verletzt) von links oben nach rechts unten oder umgekehrt, zuweilen vollkommen quer. Ihre Tiefe hängt ab von der Schärfe des Instrumentes und der Kraft, mit der dasselbe geführt wurde. Der Tod erfolgt entweder durch Verblutung aus grösseren oder kleineren Gefässen (Arterien und Venen) oder durch Erstickung infolge von Aspiration von Blut oder Eindringen des abgeschnittenen Kehldeckels. Der Tod erfolgt nicht immer sofort, der Verletzte vermag oft noch verschiedene Handlungen vorzunehmen: weiter zu gehen, sich neue Schnitte beizufügen (bes. in den Gelenkbeugen), zu sprechen und zu schreien (sogar bei durchschnittenem Halse, wenn sich die verschobenen Weichtheile durch Neigen des Kopfes einander nähern), noch andere Selbstmordversuche anzustellen u. dergl. m. — Mord durch Halsabschneiden ist bei Schlafenden, Wehr- und Bewusstlosen und bei Überfall von hinten nicht selten. Da der Selbstmord meist im Stehen oder Sitzen, der Mord im Liegen

zu erfolgen pflegt, so ist das Abfliessen des Blutes wohl zu beachten, obwohl nicht vergessen werden darf, dass beim Umsinken im Sterben das Blut nicht mehr nach abwärts, sondern nach hinten fliessen kann und dass beim Aufrichten Überfallener das rückwärtsfliessende Blut eine Richtung nach abwärts bekommt. Besudelung der Hände mit Blut ist in beiden Fällen möglich durch Zugreifen nach dem Hals, durch Liegen im abgeflossenen Blut und durch Blutung aus Verletzungen der Hände, die beim abwehrenden Greifen nach dem Instrument entstehen. Das Werkzeug behält der Selbstmörder selten in der Hand; zum Vortäuschen des Selbstmordes ist es der Leiche schon in die Hand gegeben worden. Gleichzeitige Verletzungen des Halses und der Gelenkbeugen sprechen für Selbstmord. — Schnittwunden an anderen Körperteilen (Genitalien — Irrsinnige und Racheakte) führen seltener zum Verblutungstod und sprechen dann im allgemeinen mehr für Mord.

2. Tod durch Hiebwunden spricht für Mord, obwohl Selbstmord einigemale durch Hiebe gegen den Kopf bei Geisteskranken beobachtet worden ist.

3. Tod durch Stichwunden. Häufiger ist hier Mord als Selbstmord; in beiden Fällen ist die Herzgegend der Ort der Wahl. Zufall durch Auffallen auf spitze Gegenstände oder Hineinrennen ist möglich. Beseitigung der Kleider spricht für Selbstmord, Durchstochensein derselben für Mord. Die Lage der Verletzung lässt in manchen Fällen die Einwirkung einer fremden Hand ohne weiteres mit Bestimmtheit erkennen, z. B. Stich in den Rücken.

4. Tod durch Erschiessen ist eine sehr häufige Art des Selbstmordes. Selbstmörder pflegen meist kurze Waffen, da längere Gewehre für sie Vorrichtungen besonderer Art zum Abdrücken erfordern, auf entblösste Körperteile oder besondere Stellen (Stirn, Schläfen, Mund, Herzgegend) zu richten, auch besondere Projektile (Bleistückchen, Steinchen, Quecksilber, Wasser) zu verwenden. Wichtig ist die Bestimmung, ob ein Nah- oder Fernschuss vorliegt, welche Richtung der Schusskanal hat, weniger von Belang ist die Lage der Leiche, fast ganz belanglos die der Waffe. Dieselbe kann nämlich fortgeschleudert, gestohlen oder absicht-

lich hingelegt worden sein, um den Glauben an einen Selbstmord zu erwecken. Das Festhalten der Waffe in der Hand ist praktisch nicht verwertbar. Bedeutungsvoll und für Selbstmord sprechend sind ferner Pulverschwärzung (starke Pulverladung), kleinere (Bügel) oder grössere Verletzungen (Zerspringen der überladenen Waffe) der Hand (vorwiegend der rechten). Mehrfache Schusswunden sind bei Selbstmord nichts seltenes, ebenso Kombination mit anderen Tötungsarten (Halsabschneiden, Erhängen, Ertrinken, Vergiftung). — Ist der Selbstmord ausgeschlossen, so ist bei der Beantwortung der weiteren Frage: Mord oder Zufall mehr der Richter als der Arzt, der höchstens den Fernschuss konstatieren kann, beteiligt. — Unglücksfälle durch Explosion von Sprengstoffen (Nitroglycerin, Dynamit, Dualin) kommen bei der Fabrikation, dem Transport und der Verwendung vor. Morde Einzelner oder Mehrerer (Attentate — Massenmorde) liefert die Geschichte der neuesten Zeit.

5. Tod durch Sturz aus der Höhe, Überfahren werden u. s. w. Zumeist handelt es sich um Unglücksfälle, nicht selten um Selbstmorde, seltener um Morde (Kinder). Die Verletzungen sind meist erhebliche. Aufklärung geben nur die sonstigen Umstände des Falles.

Werkzeuge und Spuren am Thatort.

Über das mutmassliche verletzende Instrument und seine Untersuchung sagt § 30 des Regulativs:

„Zeigen sich an der Leiche Verletzungen, welche mutmasslich die Ursache des Todes gewesen und ist der Verdacht vorhanden, dass ein vorgefundenes Werkzeug bei Zufügung der Verletzungen benutzt worden ist, so haben die Obduzenten auf Erfordern des Richters beide zu vergleichen und sich darüber zu äussern, ob und welche Schlüsse (aus der Lage und Beschaffenheit der Verletzung) auf die Art, wie der Thäter und auf die Kraft, mit der er verfahren, zu ziehen seien."

„Werden bestimmte Werkzeuge nicht vorgelegt, so haben sich die Obduzenten, soweit dies nach dem Befunde möglich ist, über die Art der Entstehung der Verletzungen beziehungsweise über die Beschaffenheit der dabei in Anwendung gekommenen Werkzeuge zu äussern."

Die Bestimmung des Werkzeuges erfolgt nach den an den Verletzungen gefundenen Merkmalen unter Berücksich-

tigung dessen, was in dem Abschnitt über die Entstehung der Verletzungen gesagt worden ist.

Nach Vorlegung eines bestimmten Werkzeuges entstehen die Fragen:

a) War es das verletzende? Der genauen Beschreibung der Verletzung folgt die Vergleichung der Form und Grösse mit der des vorgelegten Instrumentes (Abdrücke der einwirkenden Fläche) und endlich die genaue Beschreibung (Masse) und Untersuchung der Werkzeuge auf anhaftende Blutflecke, Gewebspartikel, Haare, Defekte (abgebrochene Spitzen) u. s. w. Bei Schusswaffen werden gewöhnlich Sachverständige im Schiessfach zugezogen.

b) Wie wurde das Werkzeug geführt? Die Kraft, mit der dasselbe geführt wurde, wird nach der Tiefe und Grösse der Verletzung beurteilt. Zu berücksichtigen ist seine Schärfe, die Abschwächung der Einwirkung durch Kleidungsstücke, Tascheninhalt u. s. w. — Bei der Feststellung der Situation, in der sich Thäter und Verletzter befanden, ist der Sitz (Rücken, Seite u. s. w.), die Richtung und Form der einzelnen, die Anordnung mehrerer Verletzungen neben dem Zustand der Kleider und der Lage des Leichnams zu berücksichtigen. Ähnliches gilt, wenn bei von mehreren Thätern und dem entsprechend von verschiedenen Instrumenten hervorgerufenen Verletzungen die Stellungen der einzelnen Thäter zu dem Verletzten klargestellt werden sollen.

Über Spuren einer verbrecherischen That hat der Gerichtsarzt mit dem die Untersuchung leitenden Richter zu urteilen. Hier tritt die Photographie vor allem in ihre Rechte. Sie, die Entnahme und Behandlung von Blutflecken ihre Asservierung, diejenige von Haaren, Gewebsteilen, die Entscheidung, wem solche Objekte zur Untersuchung zu überweisen sind, das sind vornehmlich die Aufgaben des Arztes. Auch mit der Anfertigung von Gipsabdrücken muss er vertraut sein. Nach vorheriger vorsichtiger Aufsaugung etwa vorhandener Flüssigkeiten mit Fliesspapier wird feiner Gips oder Cement mit Sand in die beölte Spur gesiebt, mit einem feuchten Tuch bedeckt und dann mit Wasser (bei Schneespuren mit eiskaltem) aus einer Giesskanne begossen.

Nach dem Festwerden hebt man den Abguss heraus, der zu direktem Vergleich mit dem Objekte oder zum Vergleich seines Abdruckes in einer plastischen Masse mit der des vorgelegten Objektes dienen kann. — Seltener wird es sich um die Feststellung der Gangart handeln. Berücksichtigt werden muss: die Ganglinie (Verbindung der Ferseneindrücke — bei breitspurigem Gang zwei), der Fusswinkel (gebildet durch die Ganglinie und eine die Ferse und die Fussspitze verbindende Linie) und die Schrittweite (Entfernung der Fersenpunkte von einander). Bei schlürfendem Gang finden sich zwischen den Fussabdrücken noch seichte Furchen. —

Kindsmord.

St.G.B. § 217. Eine Mutter, die ihr uneheliches Kind in oder gleich nach der Geburt vorsätzlich tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter 3 Jahren bestraft. — Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter 2 Jahren ein.

St.P.O. § 90. Regulativ §§ 23 u. 24.

Nicht den Mord eines ehelichen Kindes durch seine Mutter, nicht den Mord eines Kindes durch eine dritte Person, sondern den eines unehelichen Neugeborenen durch die eigene Mutter bezeichnet man als Kindsmord. Das Strafgesetzbuch beurteilt ihn milder, weil es den körperlichen und geistigen Zustand solcher Frischentbundenen in Rücksicht zieht. Es handelt sich nur um die vorsätzliche Tötung in oder gleich nach der Geburt. Die Kindstötung in, d. i. während der Geburt, kommt selten vor.

Ein Kindsmord kann selbstverständlich immer nur an einem lebenden Kinde verübt werden. Deshalb ist die natürliche Vorfrage: Hat das Kind gelebt? Ist es lebend geboren? Wo diese Frage mit Sicherheit zu verneinen ist, da ist Kindsmord ausgeschlossen. Die Beschuldigung ist als unbegründet von vornherein abzuweisen

1. wenn ein frischgeborenes Kind die Zeichen der absoluten Unreife, der Lebensunfähigkeit deutlich an sich trägt. Früchte, die eine Länge von 40 cm nicht erreichen, kann man als lebensunfähig ansehen; diese Länge erreicht der Fötus etwa gegen Ende der 30. Woche. Ihr Gewicht schwankt von 1500—2000 g. Das Regulativ bestimmt, dass

solche Früchte nicht obduziert werden brauchen. Der Richter kann es indes fordern und es ist auch zweckmässig, denn die Sektion kann noch nähere Anhaltepunkte für die Dauer der Schwangerschaft geben (Näheres über das Alter des Eies ist oben mitgeteilt.)

2. wenn das Neugeborene die Zeichen des intrauterinen Absterbens (Maceration, Faultot) an sich trägt. Die Ursachen desselben sind allgemeine Krankheiten und Verletzungen der Mutter, krankhafte Zustände des Uterus, der Eihäute, der Placenta, der Nabelschnur. Nur ausnahmsweise gehen die Früchte bald ab, meist sind sie längere Zeit im Uterus zurückgehalten und dort gewissen Veränderungen unterworfen. Bei sehr frühem Absterben können sie nach Abfluss des Fruchtwassers eintrocknen und schrumpfen (Foetus papyraceus); meist aber unterliegen sie im warmen Fruchtwasser ohne Luftzutritt einer Art Fäulnis ohne Gasbildung, der sogen. Maceration. Solche Früchte haben einen faden, süsslichen, widerlichen Geruch; durch die sich in grossen Fetzen abstossende Oberhaut (cave Pemphigusblasen) wird das schmutzig kupferrote oder braunrote, feucht und schlüpfrig anzufühlende Corium freigelegt. Der Körper ist matsch, in sich zusammengesunken, der Bauch schlaff, sackartig schwappend, seitlich überhängend, wie auseinanderfliessend. Da die Früchte in der Regel mit der Placenta abgehen, können krankhafte Veränderungen der letzteren und Anomalieen der blutig imbibierten Nabelschnur leicht nachgewiesen werden. An dem ebenfalls auf der Unterlage abgeplatteten Kopf ist die Haut sackartig schlaff, die aus ihren Nahtverbindungen gelösten Knochen verschieben sich leicht. Unter der Kopfhaut findet sich eine wässerige sulzige Masse, das Gehirn stellt einen graurötlichen Brei oder einen schmutzig roten, schleimigen Klumpen dar. Alle Weichteile, Bulbi, Bindehäute, alle inneren Organe und die Knorpel sind blutig imbibiert. In den serösen Säcken finden sich blutig seröse Transsudate. Die luftleeren Lungen zeigen entweder keine Zeichen vorzeitiger Atmung oder verwaschene Ecchymosen der Pleura und des Perikards als solche des suffokatorischen Todes; Fruchtwasser kann auch nach dem Tode hineingelangen. Magen und Darm sind zusammen-

gefallen, die Gefässe leer. Beim längeren Verweilen im Uterus bekommt der Körper durch Ausbleichen ein verfettetes Aussehen, die inneren Organe sind oft mit Cholestearin- und Magarinkrystallen dicht bedeckt, die Querstreifung der Muskulatur bleibt erhalten. Der Luft ausgesetzt, verfallen die Früchte schnell der Fäulnis.

I. Hat das Kind während oder nach der Geburt gelebt?

Für den Nachweis des Lebens während oder nach der Geburt ist in erster Linie ausschlaggebend der Lungenbefund, da es gewisse nahezu einwandsfreie Merkmale giebt, zu erkennen, ob die Lungen eines Kindes geatmet haben oder nicht.

Normalerweise schlägt das geborene Kind die Augen auf, zeigt zuckende Muskelbewegungen um Nase und Mundwinkel, macht die ersten Inspirationen, wobei sich der Mund öffnet, Brust- und Bauchhöhle sich hervorwölben; der Kehldeckel hebt sich, der Kehlkopf senkt sich etwas, die Stimmritze erweitert sich, die Luftröhre dehnt sich aus. Auch schreit das Kind bald, entleert Harn und Kindspech. Durch die Verengerung der Uteringefässe und die Kompression und Ablösung der Placenta infolge der Zusammenziehung des entleerten Uterus wird der Placentarkreislauf aufgehoben. Das nun venös werdende Blut des Kindes löst durch Reizung des Atmungscentrums in der Medulla oblongata den ersten Atemzug aus. Die erste Inspiration bedingt durch Erweiterung des Brustkorbes Anfüllung der Lungen mit Luft, und da sich gleichzeitig der kleine Kreislauf eröffnet und entwickelt, auch mit Blut. Dadurch werden mehrere Veränderungen bedingt, die die Unterscheidung einer Lunge, welche geatmet hat, von einer fötalen ermöglichen. Dahin gehören:

1. die Ausdehnung, das Volumen der Lunge. Im fötalen Zustand liegen die Lungen als kleine lappige Organe mit glatter Oberfläche und spitzen scharfen Rändern am hinteren Teil der Brusthöhle neben der Wirbelsäule; Thymusdrüse und Herzbeutel sind bei der üblichen Eröffnung der Brust sichtbar. Nach vollständiger Atmung dagegen sind die Lungen aufgebläht, sie füllen den grössten

Teil des Brustkorbes aus und bedecken mit den nun abgestumpften Rändern den grössten Teil des Herzbeutels und des Zwerchfells; sie sind daher bei der Eröffnung der Brust sofort sichtbar. Die Oberfläche erscheint durch hervorgewölbte Lungenbläschen um so unebener, je ungleichmässiger deren Ausdehnung durch Luft ist. Das Zwerchfell, dessen Stand ja stets zu berücksichtigen ist, ist nach unten gedrängt.

2. Die Konsistenz der Lungen. Die fötale, gleichmässig dichte, zähe, fleischige Beschaffenheit der Lungen bekommt durch die Atmung einen polsterartig, weich elastischen, schwammigen Charakter. Der drückende Finger empfindet ein knisterndes Gefühl.

3. Die Farbe der Lungen. Da dieselbe durch den Gehalt an Blut bedingt ist, so zeigen fötale Lungen, die nur durch die Art. bronchiales ernährt werden und noch keine Ausbildung des kleinen Kreislaufes besitzen, einen blassen Fleischton. Sind dagegen vorzeitige Atmungsbewegungen vorausgegangen, so ist die Farbe entsprechend der Blutmenge eine verschiedene (bis dunkelblaue), aber auch hier ist die Farbe gleichmässig über die ganze Lungenoberfläche, da Hypostasen nicht so deutlich entwickelt sind wie in Lungen, welche geatmet haben. Mit dem Luftatmen wird die Farbe der Lungen eine hellrote, zinnoberrote; dadurch, dass solche rote Stellen mit bläulich roten Stellen von verschiedener Grösse abwechseln, was besonders bei Hypostasen an den hinteren Abschnitten geschieht, entsteht eine ungleichmässige Oberflächenfarbe. Da durch den Luftgehalt das Gewebe der Lungenbläschen durchscheinend wird, kann man mit einer Lupe die gegefüllten Gefässe derselben erkennen. Die zwischen den einzelnen Läppchen verlaufenden grösseren Gefässe grenzen dieselben schärfer gegen einander ab, wodurch die Lungen ein marmoriertes Aussehen erhalten. Genau zu beachten ist das gleichmässige Verhalten der mit Luft gefüllten, perlenartigen, bei Druck auf die Umgebung stärker hervortretenden und schliesslich berstenden Alveolen, da dieses einen Schluss darauf gestattet, dass sich die Luft nicht durch Fäulnis dort eingefunden hat. Zu beachten ist ferner,

dass die Farbe der Lungen unmittelbar nach der Herausnahme festgestellt werden muss, da dieselben beim Liegen an der Luft heller werden. Anämische Lungen sind selbstredend heller als blutreiche, deshalb decken sich die Begriffe hell und dunkel nicht mit lufthaltig und luftleer. Auch ganz dunkle blutreiche Lungen (Erstickungstod) können lufthaltige Partieen aufweisen.

4. Blutgehalt der Lungen. Der durch den Blutgehalt mit bedingten Farbenunterschiede der Oberfläche und des Durchschnittes der Lungen ist Erwähnung gethan. Während aber fötale Lungen einen trocknen Durchschnitt mit Blutaustretungen aus durchschnittenen Gefässen darbieten, mischt sich bei Lungen, welche geatmet haben, das austretende Blut mit der Luft zu einem blutigen Schaum. Es muss zugegeben werden, dass der Blutgehalt fötaler Lungen unter entsprechenden Verhältnissen ein geringerer ist als derjenige geatmet habender. Da aber auch der Blutgehalt der letzteren individuellen Schwankungen unterworfen ist, ist die Verwertung der Gewichtszunahme derselben durch den Blutgehalt wertlos (Daniel und Ploucquet).

5. Der Luftgehalt der Lungen. Luft entweicht beim Einstechen unter zischendem Geräusch; geschieht das Einstechen unter Wasser, so treten zahlreiche Luftbläschen zur Oberfläche des Wassers empor. Die wichtigste Veränderung der Lungen durch das Luftatmen ist die Verminderung des spezifischen Gewichtes. Dasselbe beträgt 1,045—1,056, schon geringe Luftmengen genügen, um dasselbe auf 0,96 herabzudrücken und so die Lungen über Wasser zu erhalten. Während fötale Lungen im Wasser untergehen, schwimmen Lungen nach vollständiger Atmung so, dass ein Teil über den Wasserspiegel hervorragt, oft mit Belastung durch Herz und Thymusdrüse. Taucht man sie unter, so kommen sie sofort wieder an die Oberfläche. Niemals ist jedoch über der Prüfung der Schwimmfähigkeit (Regul. § 24) die Untersuchung der übrigen Verhältnisse zu unterlassen, namentlich muss die anatomische Untersuchung der vorgeschriebenen Zerstückelung vorausgehen.

Wenn die Lungen aus verschiedenen Gründen (fremde Körper in den Luftwegen, Hirndruck u. s. w.) nicht voll-

ständig geatmet haben, so verharrt ein Teil derselben also im fötalen Zustand. Nach dem grösseren oder geringeren Luftgehalt ist das Volumen und dementsprechend die Wölbung der Brust, der Stand des Zwerchfells, die Ausfüllung des Brustraumes durch dieselben, die Konsistenz eine verschiedene. Aus der Haltung der Lunge im Wasser kann schon geschlossen werden, welche Teile geatmet haben.

Die Teile, welche geatmet haben, erheben sich als blasige, hellrote Partieen über die atelektatischen Nachbargebiete. Überwiegen die luftleeren Teile, so können lufthaltige mit unter Wasser gezogen werden. Sie findet man erst bei der vom Regulativ zu diesem Zwecke vorgenommenen Zerstückelung; aus dem Verhältnis der oben schwimmenden zu den nicht schwimmenden Stücken lässt sich die ungefähre Grösse des lufthaltigen Teiles ermessen. Der § 24 des Regulativs ist aufs genauste zu befolgen.

Findet man auf Grund einer positiven Schwimmprobe die Lungen lufthaltig, so hat man noch auszuschliessen, dass die Luft auf andere Weise als durch die Atmung in dieselben gelangt ist, denn schwimmfähig bezw. lufthaltig kann die Lunge auch werden:

1. Durch Einblasen von Luft in die Atmungswege Es ist indessen hervorzuheben, dass die Luft beim Einblasen in den Mund eher in den Magen als in die Lunge gelangt, dass es ferner bei heimlich Gebärenden, um die es sich in foro vorwiegend handelt, wohl kaum vorgenommen würde, ohne dass Angaben darüber gemacht würden. Meist geschieht das Lufteinblasen durch Sachverständige. Als Anhaltepunkte würden sich, da meist die Hilfe von Röhren angewendet wird, Schleimhautverletzungen im Schlund, Kehlkopf und Luftröhre ergeben. Durch forciertes Einblasen kann interstitielles Emphysem erzeugt werden, ein solches könnte aber auch durch forcierte Exspirationen bei Fremdkörpern in den Luftwegen entstanden sein. Die Marmorierung der Oberfläche ist kein absolut sicheres Zeichen, da die Lungen vor dem Einblasen der Luft blutreich sein können.

2. Durch Luftzutritt infolge von Schwingungen (Schultze). Heimlich Gebärende werden solche nicht machen

Dass von solchen Personen überhaupt ein Resultat erzielt werden könnte, ist um so weniger denkbar, als dazu ein ausserordentlich sachgemässes, langgeübtes und lange Zeit hindurch fortgesetztes Verfahren nötig ist.

3. Lufteintritt während der Geburt. Bei zögernden Geburten mit bestimmter Kopfhaltung und Manualhilfe ist nach Zerreissung der Eihäute und Abfluss des Fruchtwassers ein Atmen des Kindes denkbar, ferner bei erschlafftem Uterus und Umherwerfen der Mutter nach Eintritt von Luft in den Uterus; diese Umstände kommen jedoch nur bei verzögerter Geburt, also nicht bei heimlich Gebärenden in Betracht.

4. Endlich durch Fäulnisgase. Durch Imbibition und Fäulnisvorgänge des Blutes und des Lungengewebes werden die Lungen missfarbig. Anfangs treten Fäulnisblasen in den grossen Blutgefässen, später einzeln oder in Gruppen besonders in imbibierten Lungengewebspartieen und an der Lungenwurzel auf. Aneinander gereihte oder einzelne Gasbläschen heben die Pleura in Form verschiebbarer grösserer oder kleinerer Blasen ab. Sie treiben die Lungen ballonartig aus der geöffneten Brusthöhle. Solche Lungen wölben auch den Brustkorb stärker, drängen das Zwerchfell nach unten, bedecken den Herzbeutel, haben auch die elastische Konsistenz und ein knisterndes Gefühl wie solche, die geatmet haben. Dass solche Lungen auch um so leichter über Wasser gehalten werden, je mehr sie noch dazu Luft geatmet haben, ist einleuchtend. Die Farbendifferenzen an der Oberfläche, die sich lange erhalten, die aber durch die glasige Beschaffenheit der Fäulnisblasen verdeckt werden, kann man zur Unterscheidung erst dann verwerten, wenn nach dem Anstechen der Blasen mit einer feinen Nadel die Gase entleert sind. Sinkt eine vorher schwimmende Lunge nach dieser letzteren Manipulation unter Wasser, so ist der Schluss gestattet, dass nur Fäulnisgase vorgelegen haben. Schwimmen beim Zerschneiden auch dann noch einzelne Stückchen, denen man durch einen leichten Fingerdruck die Schwimmfähigkeit rauben kann, so ist auch dieses nur als Fäulniserscheinung zu deuten, da es schwer ist, durch Fingerdruck aus einer geatmet habenden Lunge

die Luft ganz auszudrücken. Bei weit vorgeschrittener Fäulnis mit breiigem Zerfall des Lungengewebes ist die Frage, ob ein Kind geatmet hat, überhaupt nicht zu entscheiden. Bei weniger vorgeschrittener Fäulnis mag man sich auch vergegenwärtigen, dass die Verteilung der Luft, welche durch die Atmung in die Lungen kommt, eine gleichmässigere ist, als die der Fäulnisgase. Machen letztere vermutlich die Lungen schwimmfähig, dann hat man auch den Fäulnisgrad der Milz und der Leber zu beschreiben.

5. Durch Gefrieren und langes Liegen in Alkohol wird Lungengewebe auch schwimmfähig. Vermutet man das eine oder andere, so wird man durch Auftauen oder Einlegen in Wasser Klarheit bekommen.

Bei der Bewertung der Obduktionsergebnisse einer Kindsleiche muss der Gerichtsarzt sehr vorsichtig zu Werke gehen. Die so notwendige Erwägung aller Möglichkeiten wird um so mehr beeinträchtigt, je voreingenommener man an einen Fall herangeht.

Ein negatives Resultat der Schwimmprobe berechtigt nicht zu der Erklärung, dass das Kind bereits tot geboren sei. Denn vor der 28.—30. Woche lebend geborene Kinder atmen wegen ungenügender Entwicklung und Leistungsfähigkeit der Respirationsmuskeln nicht und sterben, ohne Respirationsbewegungen gemacht zu haben. Solch schwächliche Kinder bewegen, ohne zu atmen, stundenlang die Gliedmassen und zeigen Herztöne. Es ist anzunehmen, dass wegen geringen Sauerstoffgebrauchs bei der schwachen Lebensthätigkeit kein Atmungsreiz erzeugt wird, Auch lebensfähige, entwickelte Kinder können eine Zeit lang ohne Atmung sein. Als Apnoe bezeichnet man den Zustand, in welchem kein Sauerstoffmangel wegen fortdauernder Verbindung der Placenta mit dem Uterus, besonders während einer Wehenpause eintritt. Wichtiger und davon zu trennen ist die Asphyxie. Viele asphyktische Kinder, die sich wie tot geborene verhalten oder das bestehende Leben nur durch Herztöne $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang verraten, können oft noch zum Leben gebracht werden. Es ist demnach nicht mit absoluter Sicherheit von der Hand zu weisen, dass ein solches Kind durch sachgemässe Be-

handlung hätte gerettet werden können. Der Grund des Ausbleibens der Atembewegungen solcher lebend geborener Kinder findet sich entweder in asphyxierenden Einflüssen, oder in vorangegangenem oder fortdauerndem Hirndruck mit konsekutiven Lähmungen des Atmungscentrums. Es kommt vor, dass Kinder, welche zu atmen beginnen, am Einatmen der Luft durch unverletzte Eihäute — bei ausgetragenen Früchten ungemein selten — durch Eihautstücke, aspirierte fremde Stoffe: Blut, Fruchtwasser, Schleim, Meconium, in die sie geboren wurden, Umhüllungen mit Decken, Kleidern, Betten verhindert werden und ersticken. In den Fällen, in welchen trotz anscheinend ausgiebiger Atembewegungen und sogar Schreiens die Lungenprobe keinen Luftgehalt ergab, ist nur die Erklärung denkbar, dass durch die Exspirationen mehr Luft hinausgetrieben wurde als hereinkam, bis schliesslich gar keine mehr darin blieb. Auch an die Absorption der Luft durch das Blut ist gedacht worden. Immerhin aber ist zu dem Zustandekommen eines solchen Zustandes ein sehr langsames Sterben des Kindes unbedingt erforderlich.

Krankhafte Prozesse können trotz erfolgter Atembewegungen die Einatmung der Luft unmöglich machen. Hierher gehört die angeborene Hepatisation (Pneumonia alba) bei Lues hereditaria, die in einer Wucherung des Alveolarepithels mit fettiger Metamorphose besteht. Ferner können Ergüsse in die Pleuraräume die Lungen an der Ausdehnung verhindern, ebenso die gelegentlich sogar als Geburtshindernis auftretende cystische Degeneration der Nieren. Angeborene Zwerchfellbrüche gehen meist mit Verkümmerung der Lunge einher. Alles dies sind grosse Raritäten.

Die Gerichtsärzte haben für diejenigen Fälle, in denen die Lungenuntersuchung die Frage „gelebt oder nicht gelebt?“ nicht entschied, nach anderen Proben gesucht. Bei weit vorgeschrittener Fäulnis lassen auch diese völlig im Stich, so die Magendarm-Schwimmprobe (Breslau). Magen und Darm von Kindern, welche nicht geatmet haben, enthalten nie Luft. Dagegen kann Luft hinein gelangen, wenn das Kind Atembewegungen gemacht hat, während Kehlkopf und Luftröhre verstopft waren. Fäulnis aber bläst

auch den Darm Neugeborener auf. Die genannte Probe, welche bei frischen Leichen die Lungenprobe zu unterstützen geeignet ist, macht man in der Weise, dass man den Magen an der Kardia und am Pylorus unterbindet und ins Wasser wirft. —

Die Wendt-Wreden'sche Paukenhöhlenuntersuchung ist, wie Lesser gezeigt hat, ohne Wert; sie beruht auf der als irrig erwiesenen Annahme, dass das fötale Schleimgewebe der Paukenhöhle bei den ersten Atembewegungen durch die aspirierte Luft (bezw. Flüssigkeit bei Ertränkung) verdrängt werde. Auch die Stellung des Magens, die Beschaffenheit der Blutzirkulationswege (foramen ovale, Ductus Botalli, Ductus Arantii), der Nabelgefässe, der Nierenpapillen (Harnsäurekonkremente) giebt keinen sicheren Anhalt dafür, ob ein Kind gelebt hat oder nicht. —

II. Wie lange hat das Kind gelebt?

Diese Frage bedarf der Beantwortung, weil die Tötung nur als Kindsmord angesehen wird, wenn sie während oder gleich nach der Geburt geschah. Das „gleich nach" ist zeitlich nicht näher bestimmt. Es wird darauf ankommen, ob die Mutter noch in der durch die Geburt bedingten psychischen Verfassung ist, welche das Strafmass für Kindestötung herabsetzt. Die Frage, wie lange ein Kind gelebt hat, ist nach folgenden Gesichtspunkten zu beantworten:

1. Neugeborene tragen Blut und Vernix caseosa an sich. Fehlt besonders letztere, bestehend aus verfetteten Oberhautepithelien und Wollhaaren mit Fettkrystallen, so ist anzunehmen, dass bereits vor der Tötung eine sorgfältige Reinigung vorgenommen worden ist.

2. Der Nabelschnurrest wird schon am zweiten Tage welk und trocken (aber auch an der Leiche), am vierten bis achten, meist am fünften Tage fällt er ab. Eiterung am Nabelschnuransatz lässt immer auf mehrtägiges Leben schliessen.

3. Der Magendarmkanal enthält bei Neugeborenen, ausser Luft, wenn sie solche verschluckt haben, glasigen, zähen Schleim, etwas Fruchtwasser mit Bestandteilen der Vernix caseosa und bis zum vierten Tage Kindspech. Wenn

man Milch- oder Theebestandteile, Stärke (Jod) oder Zucker im Magen oder Darm fände, so würde man das Kind nicht mehr als „bald nach der Geburt“ ansehen.

4. Vollständig luftleere Lungen trifft man nur bei Kindern mit kürzester Lebenszeit; partielle Atelektase ist auch bei solchen von längerer Lebensdauer oft noch anzutreffen, besonders bei schwächlichen Kindern.

5. Die Kopfgeschwulst, freilich bei kleinen, rasch geborenen Kindern oft nicht sehr ausgesprochen, bedingt durch seröse Durchtränkung des Unterhautbindegewebes, geht am ersten Tage, jedenfalls innerhalb weniger Tage nach der Geburt, zurück.

6. Überschreitung der Maximalmasse eines Neugeborenen spricht dafür, dass ein Kind länger gelebt hat.

Die Frage „Wie lange gelebt?“ ist um so schwerer zu beantworten, je weniger man Anhaltepunkte dafür hat, wie alt die Leiche als solche ist.

Die Art des Kindstodes

kann eine sehr verschiedene sein, je nachdem der Tod erfolgte in der Geburt oder bald nach derselben. Über Kindstötung vor der Geburt haben wir uns bei der Fruchtabtreibung verbreitet.

Während des Geburtsverlaufs kann das Kind sterben an Erstickung, an den Folgen der langen Zusammendrückung des Kopfes, an Verblutung, also an den Folgen des natürlichen Geburtsvorganges.

Die fötale Erstickung tritt als Folge einer längeren Unterbrechung der mütterlichen Blutzufuhr ein, weil die vorzeitig ausgelösten Atembewegungen keine Luftzufuhr erzielen. Die luftleeren Lungen sind wegen der Entwicklung des kleinen Kreislaufes sehr blutreich und dunkel gefärbt. Erfolgen die Atembewegungen vor dem Blasensprung im Fruchtwasser, so wird letzteres aspiriert und um so tiefer eingesogen, je intensiver das Kind geatmet hat. Nach erfolgtem Blasensprung kann bei teilweiser Ablösung der Placenta auch Blut in den aspirierten Massen vorhanden sein. Die mikroskopische Untersuchung der durch

Kindspech gefärbten, Bröckchen von Käseschmiere und Wollhaare führenden Flüssigkeit ist niemals zu unterlassen. Oftmals finden sich solche Massen schon in der Nase und im Rachen und da regelmässig von dem gefährdeten Kind Schluckbewegungen gemacht werden, auch im Magen. Das Herz ist reichlich mit dunklem Blut gefüllt; infolge der Blutstauung entstehen in den zarten, leicht zerreisslichen kindlichen Geweben, besonders auf der Pleura, dem Perikard, den Augenbindehäuten, Blutaustretungen, die ein fast konstantes Vorkommnis bilden. Die Luftröhrenschleimhaut ist gerötet. — Extrauterin könnte ein derartiger Befund nur dann denkbar sein, wenn das Kind direkt in das Fruchtwasser hinein geboren würde, und, was wohl nicht anzunehmen ist, die Zeit zum Luftatmen nicht vorhanden gewesen war. Für gewöhnlich wird nach einem derartigen Befund geschlossen werden können, dass das Kind intrauterin erstickt ist. Finden sich aber keine Fruchtwasserbestandteile in den Lungen, so ist ein bestimmter Schluss unmöglich, da das asphyktisch geborene Kind erst nachträglich gestorben sein kann.

Vorzeitige Unterbrechung des Placentarkreislaufes wird verursacht: a) durch vorzeitige Lösung der Placenta. Durch jede Wehe wird infolge der Kompression der Gefässe und der Placenta der Kreislauf behindert, deshalb gefährden häufige Krampfwehen bei verzögerter Geburt schon das Kind. Die Placenta wird dabei mehr oder minder abgelöst, — es erfolgen stärkere Blutungen während der Geburt. — Je grösser die Ablösung, je länger die Geburtsdauer, um so grösser ist die Gefahr für das Kind. b) durch Kompression der Nabelschnur infolge von Umschlingung kindlicher Teile, die um so eher den Kreislauf unterbrechen, je kürzer die Nabelschnur ist. Gerade bei heimlichen Geburten werden diese Umschlingungen nicht so schnell gelöst und deshalb dem Leben des Kindes um so gefährlicher. Die oft mehrfachen Umschlingungen um den Hals töten meist durch Erstickung infolge von Kompression der Nabelschnurgefässe, kaum jemals durch Blutanhäufung im Gehirn infolge von Kompression der Halsvenen. Die weiche, glatte, weiss oder bläulich gefärbte, der Dicke der

Nabelschnur entsprechend breite Strangulationsmarke könnte Schwierigkeiten in der Unterscheidung von natürlichen Hautfurchen bieten, wenn nicht bei jener meist an vielen Stellen Sugillationen vorhanden wären. Bei nachträglicher Erdrosselung mittels der Nabelschnur würde das Kind Luft geatmet haben. — Ebenso ist die Nabelschnur der Kompression durch den nachfolgenden Kopf bei Beckenendlagen ausgesetzt. Bei derartigen Geburten sucht der Geburtshelfer die Entwicklung des Kopfes zu beschleunigen, bei heimlich Gebärenden geschieht in diesem Sinne nichts. Die Erforschung der Kindslage ist in solchen Fällen deshalb unerlässlich. — Noch gefährlicher sind die Nabelschnurvorfälle. Neben den Zeichen des Erstickungstodes finden sich dann oft solche des unvollkommenen Atmens. Der vorgefallene Teil der Nabelschnur wurde in einzelnen Fällen des epithelialen Überzuges beraubt, missfarbig und eingetrocknet gefunden, während der übrige Teil frisch war. In vielen Fällen wird die Nabelschnur gallig imbibiert gefunden. Diese vom Mekonium herrührende Verfärbung kann auch eintreten, wenn ein Neugeborenes in einen Mekonium oder gallige Stoffe enthaltenden Abtrittsinhalt zu liegen kommt.

Kompression des Kopfes. Beim Hindurchpressen durch den Beckenkanal erleidet der kindliche Kopf fast stets sowohl eine vorübergehende Verkleinerung als auch eine Formveränderung, auch die Weichteile unterliegen gewissen Veränderungen. Sämtliche Erscheinungen sind wichtig, weil sie einerseits einen Rückschluss auf den Geburtshergang gestatten, andererseits mit Verletzungen des Kopfes nach der Geburt verwechselt werden können. Das Caput succedaneum (Kopfgeschwulst, Vorkopf) bildet über dem vorliegenden Teil des Kopfes (bes. über der kleinen Fontanelle, dem Hinterhaupt, der hinteren Partie des Scheitelbeins u. s. w.) eine teigig anzufühlende Geschwulst mit kreisrunder Begrenzung durch seröse, sülzige Durchtränkung des Zellgewebes der Galea mit grösseren oder kleineren Blutextravasaten. Es gestattet nach dem Sitz einen Schluss auf die Lage des Kindes, nach der Ausdehnung und dem Umfang eines solchen auf die Dauer der Geburt. Bei schnell verlaufenden Entbindungen (kleiner Kopf, weites Becken) fehlt

die Kopfgeschwulst. Bei Beckenendlagen findet sich eine seröse, mitunter hämorrhagische Infiltration des Hodensackes bezw. der Schamlippen und des Gesässes. Die Anpassung des knöchernen Schädels wird dadurch erreicht, dass der vorliegende Teil stärker gewölbt wird, und dass die Ränder der Seitenwandbeine über einander und über Hinterhaupt- und Stirnbein geschoben werden. Durch diese Verschiebungen entstehen Zerrungen und Zerreissungen der Gefässe, ja sogar in schweren Fällen der Sinus, die sich durch Sugillationen verschiedenster Grösse unter der Galea zwischen Perikranium und Knochen (subperikranielle Extravasate, zu denen auch das Cephalhämatom gehört) und zwischen Knochen und Dura mater kund thun. Sie sind als Zeichen dafür, dass das Kind während der Geburt gelebt hat, zu verwerten, dürfen aber nicht für Effekte einer nach der Geburt auf den Schädel ausgeübten Gewalt gehalten werden. Bei stürmischen Geburten, besonders aber bei schweren und verzögerten, kommt es infolge der Formveränderung des kindlichen Schädels um so eher zu Kontinuitätstrennungen der Knochen (Fisuren und Frakturen), je mangelhafter die Ossifikation ist oder zu löffelförmigen Eindrücken (Impressionen), je länger der Schädel namentlich bei engem Becken an hervorragende Knochenteile (Promontorium) angepresst wird. Damit ist einerseits ein Druck auf das Gehirn, andererseits die Entstehung intermeningealer Blutungen verbunden; der daraus resultierende Gehirndruck gefährdet das kindliche Leben. Doch stirbt das Kind nicht immer während der Geburt, es kann noch eine Zeit lang atmen, dann ergiebt die Lungenprobe ein positives Resultat. Aus letzterem aber etwa schliessen zu wollen, dass die Kopfverletzung nach der Geburt entstanden sei, wäre grundfalsch. — Die in situ vorgenommene Betrachtung der Schädelknochen ergiebt in solchen Fällen, dass die Kontinuitätstrennungen in der Nähe der Kopfgeschwulst meist als einfache, mit Blutextravasaten bedeckte Risse oder Spalten mit glatten, blutig gefärbten Rändern verlaufen, unter denen sich zwischen Knochen und harter Hirnhaut ebenfalls ein Blutextravasat zu finden pflegt. Ebensolche Extravasate finden sich bei den Impressionen (Druck am Becken oder Kunsthilfe), dieselben stehen aber

nicht im Zusammenhang mit der Kopfgeschwulst, doch kann die darüber liegende Haut Abschürfungen zeigen. Vor Verwechselung dieser Kontinuitätstrennungen mit sogenannten Ossifikationsdefekten, die das Zustandekommen jener begünstigen, hat man sich wohl zu hüten. Diese Defekte sind entweder spalt- oder lückenförmig. Sie verlaufen mit grosser Konstanz an der Hinterhauptsschuppe als eine senkrechte und zwei symmetrische seitliche, in beiden Scheitelbeinen vom hinteren Drittel der Pfeilnaht (accessorische Fontanellen), am Stirnbein von den Nähten nach den Verknöcherungspunkten gradlinig, mitunter wellenförmig, nach aussen an Breite zunehmend. Ihr konstanter Sitz, ihre symmetrische Anordnung, ihre scharfen oder abgerundeten, nicht geröteten Ränder, der bei ihnen stets nachweisbare mit Perikranium und Dura mater fest verwachsene Zwischenknorpel sind die Unterscheidungsmerkmale von Fissuren. Die an den Scheitelbeinen längs der Pfeilnaht oft sehr zahlreich vorhandenen, durch die Haut als eindrückbare, manchmal krepitierende Stellen fühlbaren Knochenlücken mit sich verjüngenden, scharf gezähnten Rändern haben dieselben Unterscheidungsmerkmale. Zu bemerken ist, dass diese Lücken bei der Sturzgeburt in Betracht kommen, dass ferner die durch sie begünstigten Zusammenhangstrennungen auch durch Umherwerfen der Leiche hervorgerufen werden können.

Blutextravasate in der Schädelhöhle zischen Dura und Pia, welche oftmals eine grosse Ausdehnung besitzen, können auch ohne Knochenläsionen auftreten. Die im Gewebe der Pia entstandenen Blutextravasate dürfen nicht mit nachträglichen Imbibitionen verwechselt werden. Blutaustritte in die Gehirnsubstanz und in die Höhlen des schnell zerfallenden Gehirns sind selten.

Durch Verblutung kann das Kind während der Geburt sterben, wenn der vorliegende Kindsteil die Nabelgefässe zerreisst, besonders bei einer Insertio velamentosa oder einer zu kurzen Nabelschnur, die auch eine vorzeitige Lösung der Placenta bewirken kann. Bei Zwillingen mit gemeinschaftlicher Placenta kann sich das zweite Kind aus der nicht unterbundenen Nabelschnur des ersten verbluten.

Während der Geburt kann das Kind auch infolge geleisteter Kunst- oder Selbsthilfe sterben. Die durch Zangenextraktion oder Entwicklung des nachfolgenden Kopfes mittels verschiedener Handgriffe gesetzten Verletzungen und die Möglichkeit einer solchen Entstehung nachweisbarer Verletzungen werden niemals bei der Sektion ausser acht zu setzen sein. Die nachträgliche Diagnose des Geburtsverlaufes aus den am kindlichen Körper nachweisbaren Veränderungen (Kopfgeschwulst u. s. w.) ist hierbei von grösster Wichtigkeit. — Die durch etwaige Selbsthilfe der Mutter gesetzten Verletzungen werden hinsichtlich ihrer Form und Lage die nötige Berücksichtigung erfahren müssen. Eine tödliche Schädelverletzung ist dabei nicht denkbar. Auf Blutergüsse in der Scheide der Kopfnicker (Dehnung) ist zu achten. Vorsätzliche Tötung des Kindes während der Geburt, kommt in der Praxis so gut wie gar nicht in Betracht.

Nach der Geburt kann der Tod eintreten:

1. Infolge Lebensunfähigkeit wegen Unreife oder Missbildung. Die Bestimmung des Alters einer Frucht ist Seite 84 behandelt. Auch bei Kindern, die auf der Grenze der Lebensfähigkeit stehen, ist nach etwaigen Spuren eines gewaltsamen Todes zu forschen. Missbildungen sind nicht immer äusserlich sichtbar, wie Hydrokephalus, Anenkephalie, Eventration, Rachischisis u. a., vielfach ergiebt solche erst die innere Sektion: Defektbildungen am Herzen, Zwerchfellhernien, Cystenniere. Auch die recht seltene Pneumonia alba bei hereditärer Syphilis müssen wir hier nennen.

2. Infolge von Schädelverletzung: Man unterscheidet Schädelverletzungen a) durch Kindssturz, b) durch Kunsthilfe, c) durch relative Beckenenge, d) postmortale.

Dazu kommen verletzungsähnliche Verknöcherungsdefekte. Schädelverletzung auch ohne Verschulden der Mutter, ohne ihre Absicht und ohne Fahrlässigkeit ist denkbar bei Sturzgeburten (Kindssturz). Es können nämlich Schwangere mitunter so von der Geburt überrascht werden, dass ihnen das Kind, bevor sie sich hinzulegen vermögen, aus den Geschlechtsteilen hervorschiesst. In der Mehrzahl der Fälle geschieht dies freilich ohne Schaden

für das Kind. Indes in manchen Fällen kommt es zu Schädelverletzungen mit tödlichem Ausgang. In Betracht kommen dabei die treibende Kraft der Gebärmutter, das Zerreissen der Nabelschnur, deren hemmender Einfluss auf den Sturz dann wegfällt, die Höhe, aus der und die Beschaffenheit des Gegenstandes, auf den das Kind fällt. Bei solchen Sturzgeburten wird der Tod des Kindes ausser durch Schädelverletzungen noch vielfach durch Hineingeraten in Flüssigkeiten und Ersticken herbeigeführt, so dass zwei Schädlichkeiten bei der Beurteilung eines Falles in Betracht kommen. Nur in seltenen Fällen wird eine Verblutung aus der zerrissenen Nabelschnur den Tod veranlassen.

Bei einer Sturzgeburt ist eine Untersuchung der Mutter, des Kindes und der Nebenumstände unbedingt nötig.

Es sind nicht bloss Mehrgebärende mit weitem Becken, bei denen die Weite der Genitalien das Zustandekommen der Sturzgeburt begünstigt, um die es sich handelt, sondern vielmehr meist Erstgebärende, welche die Zeichen der nahenden Entbindung verkennen und sie, da Drang zum Stuhlgang und zum Urinlassen stets vorhanden ist, für eine Darmkolik zu halten pflegen. Ferner muss man zwei Arten von Sturzgeburten auseinander halten. Entweder verläuft die ganze Geburt sehr schnell (präzipitierte Geburt) und zwar besonders häufig bei weitem Becken und kleinem Kind, oder, und das ist das Häufigere, nur die Ausstossung des Kindes erfolgt bei sonst langsamem Geburtshergang, ausserordentlich schnell. — Die Untersuchung der Mutter wird die Feststellung der Beckendimensionen, ihres Verhältnisses zum Kindskopf, der Weite und Dehnbarkeit der Schamspalte bezwecken. Obwohl man annehmen muss, dass in der Mehrzahl der Fälle Einrisse am Damm vorgefunden werden, so beweist ihr Fehlen doch nichts gegen eine Sturzgeburt, da die Dehnbarkeit und Weite der Genitalien eine variable ist.

Am Kinde ist in erster Linie auf das Verhalten der Nabelschnur zu achten. Unversehrt kann dieselbe bleiben, wenn der Mutterkuchen von dem herabschiessenden Kinde mitgerissen wird, ferner wenn sie so lang war, dass sie von dem hinfallenden Kinde nicht gespannt wurde, oder die Geburt in kauernder Stellung erfolgte. Das Zusammen-

hängen von Kind und Nachgeburt kommt aber auch bei normalen Geburten vor und beweist an sich ebenso wenig eine Sturzgeburt wie eine Zerreissung der Nabelschnur, die nachträglich von der Mutter vorgenommen sein kann. Die Zerreissung der Nabelschnur bei der Sturzgeburt wird vorwiegend durch den plötzlichen Ruck, den das fallende Kind auf dieselbe ausübt, hervorgerufen. Derselbe ist um so grösser, mit je grösserer Gewalt das Kind hervorschoss und je grösser die Fallgeschwindigkeit war, die das Kind erreicht hatte (Länge der Nabelschnur). Das Zerreissen kommt natürlich auch leichter bei einer ungewöhnlich dünnen, oft gedrehten oder krankhaft veränderten Nabelschnur vor, als bei einer dicken. Letztere wird auch auf die Geschwindigkeit, mit der das Kind fällt, einen stärker hemmenden Einfluss üben als jene.

Gewöhnlich erfolgt die Zerreissung der Nabelschnur dicht am Nabel oder sie wird aus dem Nabel herausgerissen. Ein ganz gleiches Zerreissen bezw. Ausreissen der Nabelschnnr ist auch durch die Hand mit einem kräftigen Ruck am Kinde möglich. Wichtig ist die Feststellung, ob die Nabelschnur zerrissen oder durchschnitten ist. Dies ist nicht immer so leicht, als man meint; denn einerseits kommen bei Zerreissungen glatte Trennungsflächen, andererseits bei Anwendung stumpfer Instrumente durch mehrfache, unvollständige Schnitte unregelmässig gezackte vor. An der durchschnittenen Nabelschnur findet man allerdings meist eine senkrecht oder schräg zur Längsachse derselben verlaufende ebene Fläche, oder bei mehreren Schnitten mehrfache Einschnitte in die Amnionscheide und verschiedene Schnittebenen der übrigen Bestandteile. Eine durchschnittene Nabelschnur würde selbstredend gegen Sturzgeburt sprechen. Das Einreissen der Nabelschnur erfolgt gewöhnlich zuerst an dem konkaven, sich stärker spannenden Teile einer Nabelschnurwindung. Die abgerissene Nabelschnur zeigt meist ein ungleiches, zerfasertes Ende; aus den in verschiedener Höhe zerrissenen Gewebsteilen ragen die Gefässstümpfe zuweilen etwas hervor. — Im frischen Zustand sind diese Verhältnisse leicht festzustellen, während es bei Fäulnis oder Zerstörung der Nabelschnur durch Tiere (Be-

nagen durch Ratten) nicht mehr möglich ist. Eine vertrocknete Nabelschnur muss für die Untersuchung in warmem Wasser aufgeweicht werden.

Bei Sturzgeburten im Anschluss an einen schnellen Verlauf des ganzen Geburtsherganges wird man am Kind kaum jemals eine Kopfgeschwulst finden; geschah aber die Sturzgeburt bei einer nur schnell verlaufenden Austreibungsperiode, dann kann eine Kopfgeschwulst sehr wohl vorhanden sein. Dementsprechend ergiebt sich aus dem Vorhandensein einer Kopfgeschwulst nichts gegen eine Sturzgeburt. Verletzungen des Kindes und namentlich des Kindskopfes sind keineswegs unbedingt nötige Folgezustände der Sturzgeburt. Es kommt doch dabei auf die Höhe, aus der das Kind fiel, auf die Beschaffenheit der Unterlage, auf die es fiel, und in manchen Fällen auf die Beschaffenheit der Kopfknochen an. Auch ohne Schädelverletzungen kann der Kindssturz direkt tödlich werden durch Hirndruck und Extravasate in die Schädelhöhle. Sind Schädelverletzungen vorhanden, so muss sich der Gerichtsarzt überzeugen, ob sie derartig sind, wie man sie bei Kindssturz gewöhnlich trifft und wie sie bei der einmaligen Einwirkung einer stumpfen Gewalt entstehen. Die bei mangelhafter Ossifikation besonders leicht entstehenden Schädelfissuren und Frakturen betreffen beim Kindssturz vorzugsweise ein oder beide Seitenwandbeine, seltener das Hinterhauptbein. Sie verlaufen meist spaltförmig, selten zackig von dem Pfeilnahtrande nach der Mitte, dem Verknöcherungspunkt hin, dort mitunter rechtwinklig umbiegend. Nur dann können zwei verschiedene Knochen verletzt sein, wenn die Einwirkung auf eine Stelle der sie verbindenden Naht stattfand. Ausgedehnte Zertrümmerung einzelner oder mehrerer Schädelknochen findet sich bei einer Sturzgeburt nur bei grosser Fallhöhe und harter Unterlage (hochgelegene Abtritte mit hartgeforenem Grubeninhalt). Auch bei hochgradigen Verletzungen des Kopfes müssen Neugeborene nicht sofort sterben, vielmehr können sie, wie Erfahrungen nach Cephalotripsieen und Perforationen beweisen, noch einige Zeit leben und atmen. Der Befund, dass die Lungen geatmet haben, ist daher kein Beweis dafür, dass die tödliche Ver-

letzung nicht sofort bei der Geburt, sondern erst nachträglich entstanden sei.

Die Obduktion des Kindes hat wie stets in erster Linie die Todesursache festzustellen. Über das Zustandekommen der Schädelverletzung wird ohne weiteres ein sicheres Urteil nicht abzugeben sein. Dazu ist die Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse nötig, auch wird man die Angaben der Mutter über den ganzen Verlauf immer sorgfältig berücksichtigen müssen. —

Vorsätzliche Schädelverletzungen durch die Mutter entstehen in der Art, dass entweder mit einem Instrument auf den Kopf des Kindes oder der Kopf gegen einen festen Gegenstand geschlagen wird, oder dass der Kopf in einen engen Raum gepresst wird. In diesen Fällen sind ausser vielfachen sonstigen Verletzungen, die ihre Würdigung finden müssen, besonders ausgedehnte Zerstörungen der Schädelknochen, die sich selten auf einen derselben beschränken, Zerreissungen der Nahtverbindungen, Blutergüsse in die Schädelhöhle und zuweilen Zerstörungen der Gehirnmasse vorhanden, da die Kindsmörderin zur sicheren Erreichung ihres Zieles ein ungewöhnlich hohes Maas von Gewalteinwirkung anzuwenden pflegt.

Andererseits aber können bei der grossen Brüchigkeit der Schädelknochen kindliche Leichen nachträgliche Verletzungen durch verschiedene Vorgänge (Herausziehen, Hineinpressen der Leichen in Behälter und Verstecke verschiedenster Art) entstanden sein. Unter Berücksichtigung der Umstände und Verhältnisse, unter denen die Kindsleiche gefunden wurde, muss zur Sicherung der Diagnose die Unterscheidung vitaler von postmortalen Verletzungen herangezogen werden. Das Vorhandensein vitaler Reaktionserscheinungen an den Schädeldecken, den Hirnhäuten und am Gehirn selbst, wird den Ausschlag geben. Die Form der Ränder der Schädelbrüche ist nicht charakteristisch. Deshalb ist bei fortgeschrittener Fäulnis ein sicheres Urteil nicht mehr möglich.

3. Infolge Verblutung aus der Nabelschnur. Das ist ein seltenes Ereignis, weil mit dem Beginn der Atmung der Druck in der Bauchaorta sinkt, und weil die

eigentümliche Struktur der Nabelarterien eine völlige Kontraktion derselben bedingt. Indes sind doch Verblutungen gelegentlich beobachtet, aus kürzerer Nabelschnur häufiger als aus längerer, aus zerrissener eher als aus gequetschter oder geschnittener. Bei Entzündungen am sich abstossenden Nabelstrang kann es gelegentlich zu Blutungen kommen. Auf Hämophilie ist zu fahnden. Das Vorhandensein einer Unterbindung beweist an sich nichts, da das Band nachträglich umgebunden oder auch verloren gegangen sein kann. Ehe man bei hochgradiger Anämie an Blutung aus der Nabelschnur denkt, ist jede andere Blutung auszuschliessen. Unterlassung der Unterbindung passiert Erstgebärenden gelegentlich aus Unkenntnis; absichtliche Unterlassung dürfte kaum je zu erweisen sein. —

4. Infolge Erstickung nach der Geburt, und zwar ohne Verschulden oder durch Fahrlässigkeit oder durch Absicht der Mutter. Unverschuldet erfolgt in seltenen Fällen Erstickung, indem Eihautfetzen die Atmungswege verschliessen.

Der Luftzutritt kann gehindert werden durch weiche Körper (Betten, Tücher), die zufällig oder absichtlich vor Mund und Nase gelangten, durch Flüssigkeiten, in die das Kind hineingeworfen oder hineingeboren und darin belassen wurde, durch Zuhalten von Mund und Nase mit der Hand, durch Zusammendrücken des Brustkorbes mittels weicher Körper, durch Strangulation oder durch Verbringung des Kindes in einen Raum, in dem nicht genügend Luft zum Atmen vorhanden ist. Oftmals ist die Ursache der Erstickung nicht zu finden, auch muss berücksichtigt werden, dass asphyktisch geborene Kinder nach kurzem Atmen spontan sterben können.

Die Erscheinungen an der Leiche entsprechen denen, die bei den betreffenden Todesarten (Ertrinken, Erdrosseln, Erwürgen, Ersticken) besprochen worden sind. Bei der Weichheit und Leichtzerreisslichkeit der kindlichen Gewebe sind die Ekchymosen an Pleura, Perikard und Konjunktiva, die sich sehr lange erhalten, fast konstant vorhanden. Ihr Wert ist aber nur ein beschränkter, da sie auch durch eine Asphyxie während der Geburt hervorgerufen werden. In gleicher Weise können auch die Blutanhäufungen und

Blutergüsse in die Schädelhöhle durch Erstickung während der Geburt hervorgerufen sein, ja sie allein können bei einiger Ausdehnung durch Hirndruck den nachträglichen Erstickungstod herbeiführen. Ein etwa vorgefundenes Glottisödem betrachten einzelne Autoren bei Neugeborenen nicht als Ursache, sondern als eine Folgeerscheinung der Blutstauung bei Erstickung, die sich auch durch ein Ödem des Hodensackes oft bemerkbar machen soll.

Beim Fehlen äusserer Verletzungen ist es gerichtsärztlich oft unmöglich, eine Absicht der Mutter nachzuweisen. Die Behauptung derselben, dass sie nach dem Hervortreten des Kindes aus den Geschlechtsteilen, obwohl sie das Schreien des Kindes gehört und seine Bewegungen wahrgenommen habe, wegen allzu grosser Schwäche oder eines Ohnmachtsanfalles das Kind nicht habe aufnehmen können, muss als möglich zugegeben werden, da erfahrungsgemäss besonders bei stärkeren Blutverlusten und schnell verlaufenden Geburten Ohnmachten eintreten können. Im Bett erfolgt die Erstickung entweder durch Verschluss der Atmungsöffnungen durch die Betten bezw. die Schenkel der Mutter, oder durch Aspiration von Fruchtwasser und Blut. Man findet dann in der Lunge denselben Befund wie bei der Erstickung während der Geburt.

Wenn Leichen von Kindern in Abtrittsgruben, Flüssen, Teichen u. s. w. gefunden werden, so handelt es sich darum, ob das Kind lebend in dieselben gelangte, oder ob eine Leiche beseitigt wurde. Unter allen Umständen ist zu untersuchen, welcher Natur etwa in Nase, Mund, Lungen und Magen gefundene Massen sind. Obwohl erwiesen ist, dass bei längerem Liegen einer Leiche in solchen Flüssigkeiten ein Eindringen dieser Stoffe nach dem Tode möglich ist, so ist doch im allgemeinen der Inhalt der feineren Bronchien und der Paukenhöhle durch Aspiration hineingelangt.

Ist nun das lebende Kind durch eine Sturzgeburt oder nachträglich in einen Abort gelangt? Hier handelt es sich um die Feststellung, dass die Niederkunft an einem anderen Orte erfolgte. Ferner ist zu bemerken, dass bei der Sturzgeburt die Aspiration der Flüssigkeit oft gleich

beim ersten Atemzug stattfand. Dann ist eine fötale Lunge vorzufinden. Unvollständige Atmung würde dementsprechend ebenfalls für eine Sturzgeburt sprechen. Die Frage, ob die Mutter ein bei einer Sturzgeburt in einen Eimer oder einen Abort gelangtes Kind zu retten vermocht hätte, kann, wenn nicht der Tod durch eine Schädelverletzung oder Apoplexie erfolgte, grosse Schwierigkeiten machen. Es ist vorgekommen, dass Kinder in der Abortjauche nicht sofort untersanken, schrieen, die Aufmerksamkeit erregten und gerettet wurden. Es wird sich darum handeln, ob der Zustand der Mutter derartig war, dass sie die Schritte zur Rettung des Kindes imstande war zu thun.

Fremde Körper in den Lungen nach Verscharren der Kinder in Erde, Schutt, Asche u. s. w., fremde Körper im Mund, die nicht durch Aspiration hineingelangt sein konnten, wie Watte, Werg, Gras mit Schleimhautverletzungen sprechen für eine vorsätzliche Tötung. Verletzungen um Mund und Nase, Abdrücke von Fingern, Nägeln, Sugillationen, besonders auf der inneren Seite der Lippen, deuten ebenfalls auf Mord. Beim Erdrosseln kommen wegen Zartheit und Zerreisslichkeit der kindlichen Gewebe und Gefässe Blutaustritte in das Unterhautgewebe und die tieferen Teile leichter zur Entwickelung als bei Erwachsenen. Als Werkzeug wird vielfach die Nabelschnur benutzt. Beim Erwürgen mit der Hand kommt es zu äusseren Verletzungen und inneren Blutaustritten, wobei zu beachten ist, dass Sugillationen in der Scheide des Sternocleidomastoideus bei Selbsthilfe (Zerren am Kopf) und bei nachfolgendem Kopf vorkommen können.

5. Infolge Mangels an Pflege; gegen Kälte sind Neugeborene besonders empfindlich. Die Wöchnerinnen führen oft an, dass sie das Kind für tot gehalten haben; denkbar ist das, wenn es sich um ein schwächliches Kind mit halbatelektatischen Lungen handelt. Unwahrscheinlich ist die Entschuldigung, wenn ein kräftiges Kind gut lufthaltige Lungen hat, denn ein solches schreit auch.

Ein gerichtsärztliches Gutachten über einen vermeintlichen Kindsmordfall würde also in folgender Zusammenfassung gipfeln:

1. Das Kind der unverehelichten X war ein reifes und lebensfähiges.

2. Es hat nach der Geburt gelebt.

3. Es ist „gleich nach der Geburt“ gestorben.

4. Die Kopfverletzungen haben den Tod herbeigeführt.

5. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die tödlichen Kopfverletzungen mit dem uns vorgelegten Hammer beigebracht worden sind.

Vergiftungen.

Der Tod durch Gifte

sowie Gesundheitsschädigungen durch Vergiftung beschäftigen sehr häufig den Gerichtsarzt. Die Krankheitserscheinungen und die anatomischen Veränderungen bei Vergiftungen können so mannigfaltiger Art sein, dass auf diesem Gebiet dem Arzt oft die schwierigsten Aufgaben erwachsen. Zwar giebt ihm das Gesetz selbst den Chemiker zur Hilfe.

Der § 22 des Regulativs vom 13. Febr. 1875 und § 91 der D.S.P.O. sprechen dies aus.

„Liegt der Verdacht einer Vergiftung vor, so ist die Untersuchung der in der Leiche oder sonst gefundenen verdächtigen Stoffe durch einen Chemiker oder durch eine für solche Untersuchungen bestehende Fachbehörde vorzunehmen. Der Richter kann anordnen, dass diese Untersuchung unter Mitwirkung oder Leitung eines Arztes stattzufinden habe."

Aber es wäre kritiklos, unter Umständen lächerlich, wenn der obducierende Gerichtsarzt auch Fälle dem Chemiker zuwiese, bei denen ein Erfahrener das negative Ergebnis der chemischen Untersuchung voraussehen muss, wenn man z. B. die Organe eines erwiesenermassen an den Folgen einer Kohlenoxydvergiftung, aber erst nach 8 oder 14 Tagen Verstorbenen chemisch untersuchen lassen wollte, bloss weil es sich um eine Vergiftung handelt. Man muss eben wissen, dass nach so langer Frist das Gift entwichen ist und so bleibt es lediglich Sache des Arztes, aus den Krankheitserscheinungen, vielleicht auch aus anatomischen Veränderungen zu einem Schlusse zu kommen.

Das St.G.B. beschäftigt sich in folgenden Paragraphen mit den Gesundheitsschädigungen durch Gifte:

§ 229. Wer vorsätzlich einem anderen, um dessen Gesundheit zu schädigen, Gift oder andere Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft.

§ 324. Wer vorsätzlich Brunnen oder Wasserbehälter, welche zum Gebrauche anderer dienen, oder Gegenstände, welche zum öffentlichen Verkaufe oder Verbrauche bestimmt sind, vergiftet oder denselben Stoffe beimischt, von denen ihm bekannt ist, dass sie die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet sind, ingleichen wer solche vergiftete oder mit gefährlichen Stoffen vermischte Sachen wissentlich oder mit Verschweigung dieser Eigenschaften verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren, und wenn durch die Handlung der Tod eines Menschen verursacht worden ist, mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

§ 326. Ist eine der in den § 321 bis § 324 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begangen worden, so ist, wenn durch die Handlung ein Schaden verursacht worden ist, auf Gefängnis bis zu einem Jahr und wenn der Tod eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnis von einem Monat bis zu 3 Jahren zu erkennen.

Es handelt sich darum, zu erforschen, ob eine vorliegende Gesundheitschädigung oder der Tod

1. überhaupt durch ein Gift oder auf andere Weise zustande gekommen ist;

2. welches Gift im ersteren Falle beigebracht wurde;

3. in welcher Form, Menge und auf welchem Wege es beigebracht wurde.

In allen diesen Fragen muss unter Berücksichtigung des Ergebnisses einer etwaigen chemischen Untersuchung der Arzt das entscheidende Wort sprechen. Er wird auf Grund seiner Beobachtungen am Krankenbett oder an der Leiche pflichtmässig den Chemiker darauf aufmerksam machen, auf welche Gifte und welche Punkte bei der Untersuchung dieser sein besonderes Augenmerk richten soll, zumal wenn anatomische Befunde auf ein bestimmtes Gift hinweisen. Der Arzt soll auch nicht vergessen, dass es gelegentlich wichtiger sein kann, den Bakteriologen eher als dem Chemiker Untersuchungsmaterial zu senden. Manche Fälle von Typhus, Sepsis, Cholera, die dem Chemiker ein negatives Resultat ergaben, würden durch den Bakteriologen vielleicht aufgeklärt worden sein. Ein auf der Höhe der Wissenschaft stehender Gerichtsarzt wird sich auch nicht sklavisch an

die Vorschriften des Regulativs halten und die im gegebenen Falle am wenigsten zusammenpassenden Untersuchungsobjekte in einen Topf werfen, sondern die wichtigen Objekte gesondert und wohlverwahrt zur Untersuchung senden. Flüchtige Gifte wie Alkohol, Chloroform, Kohlenoxyd wird man schwerlich bei der gewöhnlichen Aufbewahrung und Behandlung der Objekte bis in die Retorte des Chemikers bringen. Blutproben z. B. bei CO-Vergiftung muss man, ohne sie lange der Luft auszusetzen, in gesonderte kleine Gefässe bringen, die man möglichst bis oben auf füllen muss, da sonst die im Gefäss befindliche Luft beim Schütteln desselben das Blut entgiftet. Auch Urin ist natürlich gesondert aufzubewahren. Für die Organe eignen sich am meisten Porzellan- oder Steingutgefässe oder Glaskrausen mit eingepasstem Deckel, oder man muss letztere mit Pergamentpapier oder Schweinsblase abschliessen. Die Gefässe sind stets zu versiegeln und genau zu signieren. Übergiessen darf man die Organe nur mit sauberem Spülwasser, nicht mit differenten Stoffen, wie Alkohol oder Karbolwasser oder Konservierungsmittel. Daneben bleibt es dem Obducenten unbenommen für histologische Untersuchungen kleine Partikel an Ort und Stelle in einer zweckmässigen Konservierungsflüssigkeit aufzubewahren. Bei Leichenausgrabungen ist Erde aus der Umgebung des Sarges zu entnehmen und gesondert zur chemischen Untersuchung mitzugeben, weil einerseits die Erde aus dem Körper giftige Stoffe aufgenommen haben kann, und weil andererseits in manchen Erden Arsenik enthalten ist. Auch feuchte Sargstücke, Kleider, Schmuckgegenstände sind, weil sie gelegentlich Gifte enthalten, unter genauer Beschreibung ihrer Entnahme mitzusenden.

Bei der Leichenöffnung ist zunächst zu beachten, dass eine Reihe von Giften schon äusserlich erkennbare Erscheinungen bedingen. Wir werden sehen, dass die Farbe der Totenflecken durch Kohlenoxyd und Cyankali beeinflusst, dass die Fäulnis durch Karbolsäure hintangehalten wird, dass Ätzgifte durch Schorfe auf den Ort der Beibringung durch die Art des Schorfes auf die Art der Säure oder Lauge hinweisen.

Gifte können eingeatmet, geschluckt, unter die Haut

gespritzt (Einstichstellen, Abszesse) in den After, in die Scheide eingebracht, durch Wunden der Oberhaut, bei Operationen auf inneren Organen (Bauchfell — Jodoform, Sublimat) appliziert sein. Sie können sich durch Geruch (Phosphor, Blausäure, Karbolsäure, Essigsäure, Alkohol), durch das Vorhandensein von Resten (Fruchtkörner, Krystalle), durch die Effekte der mehr oder weniger gewaltsamen Beibringung verraten. Man muss also gerade an solche Sektionen ohne jede vorgefasste Meinung herangehen, wenn man das Richtige finden will.

Beachtenswerte Fingerzeige geben oft die krankengeschichtlichen Notizen. Hier muss der Arzt über die Erhebungen des Untersuchungsrichters hinaus Nachforschungen anstellen, bei denen er sich von seiner grösseren Sachkenntnis leiten lassen muss. Er muss dem Richter auseinander setzen, dass die Erscheinungen des plötzlich einsetzenden Brechdurchfalls: Erbrechen, schmerzhafte Durchfälle, rascher Kräfteverfall, Wadenkrämpfe, Delirien, subnormale Temperaturen und post mortem ein verhältnismässig negativer Obduktionsbefund ebenso gut eine Cholera nostras wie eine Gastroenteritis toxica verraten. Der Arzt wird besonders dann, wenn viele äussere Umstände für einen gewaltsamen Gifttod sprechen, die anatomischen Befunde aber einen natürlichen Tod annehmen lassen, dem Richter die Beweisumstände ad oculos demonstrieren müssen. In manchen Fällen ist eine sichere Entscheidung nur zu treffen, wenn man die Krankengeschichte sorgfältig mit dem anatomischen Befunde zusammenhält. Dahin gehören insbesondere die Fälle, in denen Ärzte oder Hebammen beschuldigt werden, durch ihre Massnahmen (Narkose, Jodoform-, Sublimat-, Karbolvergiftungen) den Tod oder eine Gesundheitsschädigung herbeigeführt zu haben. Der Chemiker stellt nur das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Gift in den ihm überlassenen Leichenteilen fest. Ob das etwa gefundene Quantum eines Giftes wirklich den Tod herbeigeführt hat, oder ob noch andere Umstände mitgewirkt haben müssen, das bleibt der Entscheidung des ärztlichen Sachverständigen überlassen.

Die Untersuchung hat besonders zu berücksichtigen: Das Gesamtbild der Krankheit. Demselben ist be-

sonders eigen das rasche Einsetzen der Krankheitserscheinungen, unter denen die Darm- und die nervösen Symptome in der Regel im Vordergrunde stehen. Meist verrät die Lokalisation der Schmerzen die Art der Beibringung eines Giftes. Bei Massenerkrankungen lenkt die Gleichartigkeit und Gleichzeitigkeit der Symptome den Verdacht auf eine für alle Fälle ursächliche Schädlichkeit. Der Genuss verdorbenen Fleisches, schlechter Wurst, oder in giftigen Gefässen bereiteter Speisen (Kupferkessel, Zinngefässe) führt ja alltäglich zu Massenvergiftungen. Aus den Krankheitserscheinungen kann der Arzt oft entnehmen, wo etwa das schädliche Moment zu suchen sein wird.

Die Miterkrankung von Tieren verdient dabei Beachtung, die örtlichen Verhältnisse, die Lage der Gas-, der Wasserleitung ist zu berücksichtigen, die Verkaufsstellen der Nahrungsmittel, deren Nachbarschaft verdienen das Augenmerk des Untersuchenden. Der Arzt muss daran denken, dass aus der Ähnlichkeit zweier Stoffe, z. B. Medikamente, Droguen eine Verwechselung sich ergeben kann, die verhängnisvolle Folgen haben konnte. Er muss über die Möglichkeiten akuter oder chronischer Vergiftungen in gewissen gewerblichen Betrieben orientiert sein.

Die spezielle Symptomenlehre der einzelnen Vergiftungen ergiebt, worauf man zum Nachweise der Gifte am Lebenden und an der Leiche zu achten hat. Im Erbrochenen sind besonders Phosphor, Arsen zu finden, medikamentöse Gifte sind besonders häufig durch bestimmte Reaktionen des Urins erweisbar, die Atemluft giebt bei Alkohol-, Chloroform-, Kohlendunstvergiftungen manchmal einen brauchbaren Hinweis. Die Blutuntersuchung giebt nur selten bei Kohlenoxydintoxikation ein positives Ergebnis, weil das Gift bald nach der Entfernung aus der Giftatmosphäre rasch ausscheidet.

Viel häufiger als am Lebenden hat der Gerichtsarzt an der Leiche seine toxikologischen Kenntnisse zu erproben. Über die Vorschriften des Regulativs hinaus möchte ich bezüglich der Obduktion vermutlich Vergifteter noch folgendes erwähnen. Man muss die Sektion entsprechend den vorliegenden Verhältnissen möglichst zweckmässig vornehmen.

Exempla docent. Wenn man eine Vergiftung durch flüchtige Gifte anzunehmen Veranlassung hat, etwa durch Alkohol oder Chloroform, so wird man die Gefässe, in denen man dem Chemiker das Untersuchungsmaterial sendet, möglichst stöpseln. Oder man wird bei CO-Vergiftung in einem kleinen, möglichst voll gefüllten Gefäss Blut aufbewahren und zwar so, dass man es vor Luftzutritt schützt, da die atmosphärische Luft dem Blute das Gift entzieht. Die einfachsten Proben wird man in solchen Fällen an Ort und Stelle schon ausführen. Vom Kinde empfiehlt es sich, die ganzen Organe (Leber, Milz, Nieren, Gehirn), vom Erwachsenen die Hälfte in die Gefässe zu thun. Der Obducent soll dem Chemiker klipp und klar mitteilen lassen, welche Vergiftung er nach dem Obduktionsergebnis vermutet; das verpflichtet diesen, darauf besonders zu achten, ohne ihn indes davon zu entbinden, auf andere Gifte zu fahnden. Verdächtiges, der chemischen oder botanischen Untersuchung besonders zu unterwerfendes Material (Pilze, Samen, Blätter, Wurzeln giftiger Pflanzen, Krystalle u. dergl.) wird man gesondert asservieren. Auch der Chemiker nimmt zunächst eine physikalische Besichtigung vor. Er kann unter Umständen aus der Form der giftigen Substanz Schlüsse ziehen, die für die Klärung der Dinge von Bedeutung sind. So fand man einmal Arsen in einer Leiche in ungewöhnlich feinkörnigen Partikeln, so dass man mit Sicherheit sagen konnte, dass das Gift erst durch feines Zerreiben des sonst im Handgebrauche vorkommenden Arseniks präpariert war, es lag also eine gründliche Vorbereitung auf den Mord vor. Findet man giftige Pflanzenkörner vor, so wird man manchmal auf den unbeabsichtigten Tod durch ein Alkaloid schliessen.

Ist das Gift z. B. Quecksilberpräparate, bei der Syphilisbehandlung durch Einspritzung unter die Haut oder in die Muskulatur beigebracht, so wird man das ganze Depot mit seiner Umgebung herausschneiden und besonders verwahren, da so ein Schluss auf das Quantum der inicierten Chemikalien gemacht werden kann.

Geringe Mengen vom Harn lassen sich in der Regel besser mittels Katheter erhalten, als durch Ligatur des Blasenhalses bezw. der Harnröhre.

Man spricht von **besonderen Umständen des Falles.** Eine Summe von scheinbar geringfügigen Nebenumständen vermag oft eine dunkle Sache aufzuhellen, insbesondere, wenn es sich um die Frage handelt, ob **Mord**, oder **Selbstmord**, oder **Zufall** vorliegt. Wahl und Form der Stoffe kommt hierbei in Frage. Obwohl allgemeine Regeln darüber nicht aufzustellen sind, ist doch beobachtet, dass **Selbstmörder** schnell wirkenden und vermeintlich schmerzlos tötenden Mitteln den Vorzug geben, ungewöhnlich grosse Mengen und in grobkörniger Form anwenden, dass ferner Ärzte und Apotheker Alkaloide benützen u. s. w. **Zufällige** Vergiftungen ereignen sich vorzugsweise durch Einatmen giftiger Gase, ferner durch Stoffe, die wie Lauge, Schwefelsäure, Scheidewasser u. s. w. zu technischen Zwecken verwendet werden und zu Verwechselungen Anlass geben. Zu **Giftmorden** werden Stoffe gebraucht, die schnell wirken und heimlich beizubringen sind, wobei etwaiger übler Geschmack durch beigemischte Flüssigkeiten oder Speisen verdeckt sein kann. Stark riechende und ätzende Stoffe werden Erwachsenen kaum beigebracht werden können. **Medizinale** Vergiftungen ereignen sich durch Überschreitung der Maximaldose (Ärzte, Kurpfuscher, Haus-, Geheim- und Abortivmittel), Verwechslung der Medikamente.

Pathologische Anatomie der Vergiftungen.

Wir können in der gerichtsärztlichen Praxis unterscheiden:

I. Gifte, welche anatomisch nachweisbare schwere Gewebsveränderungen hervorrufen:

a) an der ersten Einwirkungsstelle (lokale Läsion),

1. Mineralsäuren (Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure),
2. organische Säuren (Essigsäure, Karbolsäure, Oxalsäure),
3. Alkalien (Kali- und Natronlauge, Ammoniak),
4. ätzende Metallverbindungen (Quecksilbersalze, Argentum nitricum, chromsaure Salze, essigsaures Blei, Kupfervitriol).

b) an dem Parenchym fernab von der ersten Einwirkungsstelle liegender Organe. Hierher gehören auch die meisten der ad a) genannten Gifte, wenn sie nicht allzu rasch durch die lokale Läsion den Tod herbeiführen. Wir unterscheiden:

1. Blutgifte:
   Kohlenoxyd,
   Blausäure und Cyankalium, Nitrobenzol,
   Kali chloricum und einige Pilzgifte, auch Arsenwasserstoff,
   Karbolsäure, — Chromsäure.
2. Parenchymgifte:
   Arsenige Säure,
   Phosphor,
   Die Mineralsäuren,
   Sublimat,
   Kupfervitriol.

II. Gifte, welche ohne grobe anatomische Veränderungen den Tod herbeiführen:

a) Flüchtige Alkoholderivate:
   Alkohol, Chloroform, Äther, Bromäthyl.

b) Alkaloide:
   Morphin, Atropin, Hyoscyamin, Apomorphin, Codeïn, Narkotin, Strychnin, Brucin, Emetin, Kolchicin, Digitalin, Pikrotoxin, Koniin, Nikotin, Veratrin, Papaverin, Thebain, Akonitin, Cocain.

Bei der Gruppe der vorwiegend lokal zerstörenden Gifte kommt es nur dann auch zu allgemeinen Gewebsläsionen, wenn der Tod erst erfolgt, nachdem grössere Mengen des Giftes resorbiert sind. Die mittelbaren Wirkungen der Gifte durch Blutkoagulation, Thrombosen, Embolien sind dann nicht immer von den unmittelbaren, chemotaktischen, leicht zu trennen.

Die Lokalläsion besteht bei der ersten Gruppe immer in einer Ätzwirkung, die aber bei den verschiedenen Säuren, Mineral- und organischen Säuren, eine verschiedene, und bei den Alkalien wieder eine andere ihrem Wesen nach ist.

Die Mineralsäuren, aber auch Karbolsäure, Oxalsäure und die metallischen Ätzgifte (besonders Sublimat) machen

die Eiweisssubstanzen gerinnen und entziehen den Geweben ihren Wassergehalt. Diese werden dadurch brüchig, morsch und sehen trübgrau, trocken aus, wie gekocht.

Die Laugen (Kali- und Natronlauge, Ätzkali und Ätznatron) dagegen quellen die Gewebe auf, erweichen und lösen sie. Indem sich auch das Blut auflöst, erhalten die Ätzflecken eine dunkle Farbe.

Bei beiden Arten von Giften ist die Grundfarbe des geätzten Gewebes immer grau. Diese Grundfarbe aber erfährt mancherlei Wandel, der lediglich bedingt ist durch das Verhalten des Blutes in den geätzten Geweben und in deren Nachbarschaft. Auf dieses wirken die koagulierenden Ätzgifte verschieden: Schwefelsäure, Salzsäure und Oxalsäure laugen nämlich aus dem geronnenen Blute den Blutfarbstoff aus und wandeln ihn in Hämatin um, welches den Schorfen bezw. dem Mageninhalt eine dunkelbraune Farbe giebt. Karbolsäure und Sublimat dagegen lassen, da sie diese Wirkung auf das Blut nicht haben, den grauen bezw. grauweissen Grundton der geätzten Gewebe unverändert bestehen. Man kann sich von diesen Reaktionen durch Proben mit Blut im Reagenzglase leicht überzeugen.

Das Bild der Salzsäureätzung ist dem der Schwefelsäureätzung im Magen ganz ähnlich; ein differential-diagnostisches Moment bildet nach Lesser nur der Umstand, dass Schwefelsäure auch das Oberflächenepithel des Körpers verätzt, Salzsäure nicht.

Der Salpetersäureverätzung ist die gelbbraune Farbe eigen (durch Bildung von Xanthoproteïnsäure), ihre Verdünnungen indes machen auch nur graue Schorfe.

Bei den Vergiftungen mit starken Mineralsäuren enthält der Magen in der Regel kaffeesatzartige Flüssigkeit (Hämatin).

Die Brüchigkeit der Magenwand ist bei diesen Säurevergiftungen oft so gross, dass noch post mortem eine Ruptur der Magenwand und Entleerung des Mageninhalts in die Bauchhöhle stattfinden kann. Es ist also mit grösster Vorsicht zu sezieren.

Von den organischen Säuren wirkt die Essigsäure am ehesten ähnlich wie die Mineralsäuren, graue bis braune

Schorfe bildend. Wir erkennen sie ebenso wie die Karbolsäure leicht mit dem Geruchssinn. Letztere lockert die Magenschleimhaut auf, die stark verdickten, vielgefelderten Schleimhautfalten zeigen ein mattgraues Aussehen; es fehlt also die Blutveränderung. In der Mundhöhle haben die angeätzten Stellen ein weissliches, in der Speiseröhre ein porzellanartiges Aussehen. Die fäulniswidrige Wirkung der Karbolsäure konserviert nach meiner Erfahrung auch im Sommer die Leichen derart Vergifteter in auffallender Weise.

Oxalsäure wirkt am wenigsten ätzend von den organischen Säuren, man sieht indes auch grauweisse Schorfe im Ösophagus und Duodenum, im Magen nur eine stärkere Aufquellung der Schleimhaut.

Bei den Säureverätzungen empfiehlt es sich Magen und Duodenum mit der Speiseröhre und der Zunge im Zusammenhang herauszunehmen, also nach Ausräumung der Brusthöhle. Es zeigt sich dann, wie dem physiologischen Schluckakte entsprechend die Verätzungen ausser an den Lippen am stärksten sind an der engsten Stelle der Speiseröhre, nämlich in Höhe des Schildknorpels und dicht darüber im Sinus pyriformis, ferner dicht über dem Magenmund, der sich vor dem Transport in den Magen jedesmal kontrahiert. Indem die Flüssigkeit vom obersten Teil der Speiseröhre gewissermassen zum untersten hingespritzt wird, bleibt die dazwischenliegende Partie der Ösophagusschleimhaut verhältnismässig intakt. Zu beachten ist, dass bei schweren fieberhaften Krankheiten (Typhus, Sepsis, Osteomyelitis) an der oberen Speiseröhrenenge nicht selten Dekubitalgeschwüre gefunden werden, die man mit Ätzeffekten verwechseln kann.

Die Ätzwirkung der Alkalien ist eine ganz andere wie die der Säuren. Hier ist die Schleimhaut der Mundhöhle und der Speiseröhre glasig gequollen, seifig, glatt anzufühlen, die Magenschleimhaut gerötet und von Blutungen durchsetzt. Die Laugenverätzungen gehen oft in Heilung aus, aber meist nicht ohne starke Speiseröhrenverengung, die nachträglich den Hungertod zur Folge haben kann. Ammoniak ruft neben der Ätzwirkung noch katarrhalische oder kroupöse Entzündung der Luftröhren hervor.

Von den ätzenden Metallverbindungen bewirkt Kupfersulfat (Kupfervitriol) die stärkste lokale Zerstörung, indem es ebenso wie das essigsaure Blei und das Sublimat in geringerem Grade, eine akute Entzündung der Magendarmschleimhaut hervorruft. Die Kupfersalze färben den Magendarminhalt blau bis blaugrün (bei Ammoniakzusatz tiefblaue Verfärbung), Plumbum aceticum schwarz. Beim Sublimat kommen mehr die sekundären Schädigungen in Betracht.

Das salpetersaure Silber macht weisse, im Licht schwarzwerdende Schorfe, die chromsauren Salze färben den Mageninhalt gelb und setzen eine starke Entzündung. Auch sie zeigen meist mehr sekundäre Zerstörungen.

Ein Teil der Gifte dieser ersten Gruppe mit starker Lokalläsion ruft ebenso wie Phosphor, Arsen und die Blutgifte nach der Resorption noch schwere Schädigungen an Organen hervor, die von der Applikationsstelle fernab liegen. Diese Reihe zeichnet sich aus durch eine gewisse Auswahl der Organe, an denen sie vorwiegend ihr Zerstörungswerk ausüben. Während Kali chloricum, Cyankalium und Blausäure, Nitrobenzol und Arsenwasserstoff vornehmlich auf das Blut zerstörend einwirken, betrifft die durch fettige Degeneration bedingte Zerstörung bei Phosphor- und Arsenvergiftung vorwiegend die Gefässwände (daher kleine subseröse Blutungen-Petecchien) und die parenchymatösen Organe (Nekrose der Darmschleimhaut, der Leber und Nierenparenchymzellen).

Von den Blutgiften bewirken Kali chlorium, Arsenwasserstoff und Morchelgift Hämoglobinämie und Methämoglobinämie, die in der Braunfärbung des Blutes und der Organe zum Ausdruck kommt. Bei Kali chloricum-Vergiftung insbesondere ist die Farbe der Milz, der Nieren, des Knochenmarks eigenartig sepiabraun; die Totenflecke sind braun oder bleigrau. Indes ist diese Art der Blutzersetzung auch bei manchen Säurevergiftungen zu beobachten (Karbolsäure, Salzsäure).

Kohlenoxydhaltiges Blut ist hellrot und giebt auch der Muskulatur und den Totenflecken diese Farbe (CO-Hämoglobin); dieselbe hellrote Farbe der Totenflecken findet sich nur noch an den Leichen von mit Blausäure oder

Cyankalium Vergifteten (Cyanmethämoglobin), doch ist bei diesen die hellrote Farbe an der Muskulatur und im Blut der inneren Organe nicht in dem Masse wahrnehmbar. Die Leichen Erfrorener zeigen übrigens auch hellrote Totenflecken.

Die Vergiftungen mit Phosphor und arseniger Säure enden oft am ersten Tage schon tödlich, ehe noch parenchymatöse Zerstörungen sich ausgebildet haben. Dann findet man wohl Arsenkörner im Magen, oder kann den knoblauchartig riechenden Phosphor im Dunkeln leuchten sehen. Die Arsenwirkung besteht, wenn der Patient am Leben bleibt, in akuter hochgradiger hämorrhagischer Entzündung des Magendarmkanals, besonders des Ileums. Die blutigrote, sich rasch abstossende Mukosa sondert soviel Flüssigkeit ab, dass die Stühle genau wie bei der auch anatomisch zum Verwechseln ähnlichen Cholera asiatica reiswasserähnlich werden. Die Serosa über den entzündeten Darmteilen ist oft seifig beschlagen.

Bei der Phosphorvergiftung ist nach etwa einer Woche die fettige Degeneration der Leber (Ikterus), der Nieren, der Herz- und Skelettmuskulatur das hervorstechendste Merkmal. Daneben besteht trübe Schwellung und Verfettung des Epithels der Magen- und Darmschleimhaut.

Die Sublimatvergiftung ist gekennzeichnet durch die Dickdarm- (manchmal auch Ileum) Diphtherie und die ulceröse Stomatitis mercurialis. Die Injektionsbehandlung der Syphilis, hat in neuerer Zeit viele Opfer gefordert, indem von den Quecksilberdepots in den Glutäalmuskeln die Resorption nicht immer so stetig und gleichmässig vor sich geht, wie es gedacht und gewünscht wird.

Auch in der Leber und in den Nieren kommt es zu parenchymatöser Degeneration, in den geraden Harnkanälchen sind Kalkinfarkte oft beobachtet.

Auf Besonderheiten des anatomischen Befundes werden wir bei der Besprechung der Symptome der einzelnen Vergiftungen noch aufmerksam machen.

Bei den Vergiftungen durch Alkaloide oder Alkoholderivate ist Gehirnhyperämie der fast regelmässige, einzige, aber nichts sagende anatomische Befund. Hier sind wir also vorwiegend auf die Hilfe des Chemikers angewiesen.

Der Gang der chemischen Untersuchung von Leichenteilen lässt sich am besten aus einem Beispiel ersehen, wie ich es hier folgen lasse.

Bericht

über die chemische Untersuchung von Leichenteilen, welche zur Ermittelung der Todesursache des in der Nacht vom 13. Februar verstorbenen 8jährigen Knaben Fritz C. aus B. von dem Kgl. Amtsgericht A. dem chemischen Untersuchungs-Amt übersandt wurden.

Das Ersuchen lautete, die Leichenteile auf Gifte, insbesondere auf Nikotin zu untersuchen.

Es wurden eingeliefert:

Krause I: enthaltend Magen mit Inhalt und Speiseröhre Brutto 529 g, Tara 358 g, Inhalt = 171 g.

Krause II: enthaltend Stücke der Leber, Milz und der Nieren nebst Blut. Inhalt 352 g.

Die Öffnungen der Gefässe waren mit Pergament überbunden, mit dem Siegel des Gemeindevorstandes von B. verschlossen.

Krause I: enthaltend Magen nebst Inhalt und Speiseröhre.

Der Inhalt der Krause zeigte schwach alkalische Reaktion. Die Betrachtung desselben mit blossem Auge ergab nichts besonderes.

a) Untersuchung auf flüchtige Gifte.

Zu der Untersuchung wurde der gesamte 171 g betragende Inhalt der Krause verwandt. Derselbe wurde zerkleinert, mit Wasser und Weinsäure versetzt und im Dunkelzimmer der Destillation im Wasserdampfstrom unterzogen.

Phosphor

Während der etwa eine Stunde andauernden Destillation wurde ein Leuchten in den Kühlröhrchen des Mitscherlich'schen Apparates nicht beobachtet, mithin war die Anwesenheit freien Phosphors unwahrscheinlich.

Karbolsäure

Von dem Destillate, dessen Menge 200 ccm betrug, wurde ein Teil mit Bromwasser versetzt, ohne dass ein Niederschlag entstand. Demnach war Karbolsäure nicht zugegen.

Ein anderer Teil des Destillates wurde mit Ferrosulfatlösung versetzt, mit Natronlauge alkalisch gemacht und nun bis zur teilweisen Oxydation des

Ferrohydroxydes mit Luft durchgeschüttelt. Da nach dem Ansäuern mit Salzsäure auch nach längerer Zeit weder eine Blaufärbung noch ein blauer Niederschlag entstand, war Blausäure abwesend.

Blausäure

Mit Kalilauge und Anilin erhitzt, gab ein Teil des Destillates nicht den widerlichen, charakteristischen Isonitrilgeruch, ein Beweis für die Abwesenheit von Chloroform.

Chloroform

Ein weiterer Teil des Destillates wurde mit Jod und Natronlauge erwärmt. Es trat weder der Geruch nach Jodoform auf, noch schieden sich Jodoformkrystalle ab, so dass Alkohol nicht zugegen sein konnte.

Alkohol

Der Rest des Destillates wurde zur Trockne verdampft, mit Chlorwasser oxydiert, und der Rückstand in Wasser gelöst. Die Lösung gab mit molybdänsaurem Ammon keine Reaktion. Das Destillat war also frei von Phosphor, phosphoriger Säure und Phosphorsäure.

Phosphor

b) Prüfung auf Alkaloide.

Der bei der Destillation hinterbliebene Weinsäure enthaltende Rückstand wurde auf dem Wasserbade zum Syrup eingedampft und darauf zweimal mit doppeltem Volumen 96 prozent. Alkohols je 12 Stunden lang digeriert. Die alkoholischen Auszüge wurden filtriert, eingedampft, der Rückstand mit Wasser aufgenommen und diese Lösung filtriert. Das Filtrat wurde wieder eingedampft, mit Alkohol gefällt, filtriert, eingedampft u. s. f. Diese abwechselnde Reinigung durch Alkohol und durch Wasser wurde so oft wiederholt, bis der schliesslich erhaltene Rückstand gleichmässig klar löslich war in Alkohol und in Wasser.

Die wässrige, schwach weinsaure Lösung des Rückstandes gab mit Schwefelwasserstoff keine Fällung. Sie reduzierte dagegen Jodsäure und gab mit Goldchlorid, Platinchlorid, Gerbsäure und Pikrinsäure Niederschläge.

Ausschüttelung aus saurer Lösung

Sie wurde dreimal mit Äther ausgeschüttelt, die Auszüge wurden mit Wasser gewaschen, die ätherischen Auszüge hinterliessen beim Verdunsten einen geringen, nicht bitter schmeckenden Rückstand.

Eine kleine Menge desselben, mit konzentrierter Salpetersäure behandelt, gab keine Violettfärbung, also war Kolchicin abwesend.

Kolchicin

Ein weiterer kleinerer Teil wurde in konzentrierter Schwefelsäure gelöst, die Lösung wurde mit

einem in Bromwasser getauchten Glasstabe umgerührt, ohne dass Violettfärbung auftrat, demnach konnte Digitalin nicht vorhanden sein.

Digitalin

Eine andere kleine Probe wurde mit Natronlauge alkalisch gemacht. Beim Kochen mit Fehling'scher Lösung wurde kein Kupferoxydul abgeschieden, mithin war kein Pikrotoxin zugegen.

Pikrotoxin

Von den bekannten Alkaloiden, welche aus saurer Lösung durch Äther ausgeschüttelt werden, liess sich somit keines nachweisen.

Im übrigen besass der Rückstand folgende Eigenschaften. Er verbrannte, auf dem Platinblech erhitzt, mit leuchtender russender Flamme, löste sich in Natronlauge unter Bildung von Seife und wurde aus dieser Lösung durch Säuren gefällt. Der Rückstand bestand demnach aus freien niederen Fettsäuren.

Ausschüttelung aus alkalischer Lösung

Die bei der vorigen Ausschüttelung hinterbliebene weinsaure Lösung wurde nunmehr mit Natronlauge alkalisch gemacht und dann wiederum mit Äther ausgeschüttelt. Die Auszüge werden durch Schütteln mit Wasser gereinigt und eingedunstet. Es hinterblieb ein nicht krystallinischer, schmieriger, brauner Rückstand von bitterem Geschmack. Die salzsaure Lösung des Rückstandes gab mit Pikrinsäure, Goldchlorid, Kaliumcadmiumjodid, Jodkalium, Kaliumwismuthjodid und Gerbsäure Niederschläge. Es lag somit eine Base vor.

Da der Rückstand keinen starken Geruch besass, auch nicht aus öligen Tropfen bestand, waren Coniin und Nikotin nicht vorhanden.

Coniin, Nikotin

In konzentrierter Schwefelsäure löste sich ein Teil des Rückstandes mit gelblicher Farbe, die sich beim Stehen und Erwärmen nicht veränderte. Mithin waren abwesend Akonitin, Thebain, Veratrin, Papaverin.

Akonitin, Thebain, Veratrin, Papaverin

Ein weiterer Teil löste sich in konzentrierter Salpetersäure mit gelber Färbung, ein Beweis für die Abwesenheit von Kolchicin und Brucin, von denen das erstere sich violett, das andere sich rot gefärbt haben würde.

Kolchicin, Bruzin

In konzentrierter Schwefelsäure gelöst und nach mehrstündigem Stehen mit einer sehr geringen Menge Salpetersäure versetzt, wurde ein kleiner Teil des Rückstandes nicht rot gefärbt, ebenso wenig trat die Rotfärbung ein, wenn man nach dem Erwärmen der schwefelsauren Lösung auf 150° Salpetersäure zusetzte. Es muss daraus auf die Ab-

Narkotin, Kodein — wesenheit von Narkotin und Kodein geschlossen werden, trotzdem der Rückstand mit Frohde's Reagenz die für jene Alkaloide charakteristische Blaufärbung gab. Diese Reaktion lässt auf die Anwesenheit einer Fäulnisbase (Ptomain) schliessen, das dem Narkotin ähnlich, mit demselben aber nicht identisch ist.

Die Lösung des Rückstandes in konzentrierter Schwefelsäure gab mit Kaliumbichromat keine Violettfärbung, folglich war Strychnin abwesend. — Strychnin

Emetin — Emetin war nicht zugegen, da die charakteristische chokoladenbraune Färbung mit Frohde's Reagenz nicht eintrat.

Ein Teil des Rückstandes mit einigen Tropfen Salpetersäure eingedampft, gab nach dem Erkalten mit alkoholischer Kalilauge keine in rot übergehende Violettfärbung, mithin waren Atropin und Hyoscyamin nicht vorhanden. — Atropin Hyoscyamin

Die bei der vorigen Ausschüttelung hinterbliebene Flüssigkeit wurde mit Chlorammon versetzt, erwärmt und nach dem Erkalten mit Äther ausgeschüttelt. Die durch Schütteln mit Wasser gereinigten ätherischen Auszüge zeigten beim Eindampfen kein Farbenspiel. Apomorphin war abwesend. — Apomorphin

Die rückständige Flüssigkeit wurde durch Erwärmen von Äther befreit und mit heissem Amylalkohol mehrfach ausgeschüttelt. Die heissen Auszüge wurden mit heissem Wasser gewaschen und in zwei Teile geteilt. Der eine Teil wurde direkt auf dem Wasserbade verdampft, der andere mit salzsäurehaltigem Wasser ausgezogen und die wässrige Lösung zur Trockne gebracht. In beiden Fällen hinterblieb ein brauner schmieriger Rückstand; derselbe reduzierte Jodsäure nicht, färbte Ferricyankalium-Ferrichlorid nicht blau und gab mit Eisenoxydammonsulfat keine Blaufärbung. Morphin war also abwesend. — Morphin

c) Prüfung auf Metallgifte.

Die bisher erhaltenen Rückstände wurden vereinigt und im Kolben mit absolut arsenfreier Salzsäure unter Hinzufügung kleiner Mengen von Kaliumchlorat so lange auf dem Wasserbade erhitzt, bis keine Einwirkung mehr erfolgte und der grösste Teil der organischen Massen gelöst war. Dann wurde filtriert, der Rückstand gut ausgewaschen, getrocknet und verascht. Die Asche wurde mit

Soda und Salpeter geschmolzen. Sie erwies sich als frei von Blei, Silber und Baryum, enthielt hingegen Kieselsäure, Phosphorsäure, Eisen und Kalk, normale Organbestandteile. Das Filtrat wurde auf dem Wasserbade mehrfach mit Wasser erhitzt, um Salzsäure und Chlor zu entfernen und dann zu 500 ccm aufgefüllt.

Blei, Silber, Baryum

Von dieser Lösung wurden 50 ccm in den March'schen Apparat gebracht. Da sich nach sechsstündigem Erhitzen kein Spiegel zeigte, war Arsen abwesend.

Arsen

Andere 50 ccm wurden nach dem Verfahren von Ludwig auf Quecksilber geprüft. Dasselbe war nicht nachweisbar.

Quecksilber

Der Rest von 400 ccm wurde erhitzt, mit heissem Wasser verdünnt und nun in mehreren Zwischenräumen arsenfreier Schwefelwasserstoff eingeleitet. Nach 24stündigem Absetzen wurde von dem bräunlichen Niederschlage abfiltriert und der letztere mit Schwefelwasserstoff gründlich ausgewaschen. In gelbem Schwefelammonium war der Niederschlag völlig löslich. Es waren demnach abwesend Blei, Kupfer, Quecksilber.

Die Schwefelammoniumlösung wurde zur Trockne verdampft, der Rückstand mit Salpetersäure mehrfach eingetrocknet und hierauf im Porzellantiegel mit Soda und Salpeter geschmolzen. Die farblose Schmelze löste sich klar im Wasser. Daraus ergiebt sich die Abwesenheit von Antimon.

Antimon

Da die Lösung durch Einleiten von Kohlensäure nicht getrübt wurde, so war auch auf Abwesenheit von Zinn zu schliessen.

Zinn

Die Lösung der Schmelze wurde nunmehr mit Schwefelsäure stark angesäuert, hierauf bis zum Auftreten schwerer weisser Dämpfe von Schwefelsäure erhitzt, sodann mit heissem Wasser verdünnt und mit Schwefelwasserstoff gesättigt. Es schied sich lediglich Schwefel ab, so dass Metalle, welche aus saurer Lösung durch Schwefelwasserstoff gefällt werden, überhaupt nicht zugegen waren.

Das Filtrat vom Schwefelwasserstoffniederschlage wurde mit Salpetersäure mehrmals zur Trockne verdampft. Der Rückstand wurde mit Ammonnitrat verpufft und die Asche mit Wasser aufgenommen. Die Lösung wurde mit Ammoniak versetzt, von dem entstandenen Niederschlage abfiltriert und das Filtrat eingedampft. Der Rückstand wurde mit Soda und Salpeter geschmolzen und die Schmelze

Chrom — mit Wasser aufgenommen. Die ungefärbte Lösung wurde nach dem Ansäuern mit Essigsäure durch Bleiacetat nicht verändert, mithin war Chrom abwesend.

Zink — Das Filtrat von dem mit Ammoniak erzeugten Niederschlag gab nach dem Ansäuren mit Essigsäure mit Schwefelwasserstoff keinen Niederschlag, so dass auch Zink nicht zugegen sein konnte.

Krause II: idem.

Zusammenfassung: Die Untersuchung der Leichenteile des Fritz C. hat keinen Anhalt dafür gegeben, dass der Verstorbene durch Gift zu Grunde gegangen ist.

Findet der Chemiker ein Gift in den Leichenteilen, welches den Tod verursacht haben könnte, so erwächst ihm die weitere Pflicht, die quantitative Bestimmung desselben auszuführen. Es ist Sache des ärztlichen Sachverständigen, zu entscheiden, ob die auf die ganze Körpermasse des Verstorbenen berechnete, vom Chemiker gefundene Giftmenge geeignet war, den Tod herbeizuführen.

Vom Tierexperiment hat man bei der Feststellung von Giften in der Regel nicht viel zu erwarten. Die Ergebnisse sind deshalb mit grosser Vorsicht zu verwerten, weil einzelne Tiere auf Stoffe, die für den Menschen giftig sind, weniger reagieren (z. B. Ziegen auf Schierling, Kaninchen auf Bilsenkraut, Pferde auf Arsenik), andere dies auf Stoffe thun, die dem Menschen unschädlich sind (z. B. Hunde auf bittere Mandeln). Auch der Nachweis von Alkaloiden wird durch Injektionsversuche, bei Tieren auch wenn sie positiv ausfallen, nicht besonders erhärtet, weil auch die noch nicht genügend erforschten Ptomaïne (Leichenalkaloide) Erweiterung bezw. Verengerung der Pupillen, Konvulsionen, Veränderungen der Herzthätigkeit machen. Für bakteriologische Feststellung überdies ist das Material von gerichtlich obducierten Leichen immer viel zu alt.

Die erfolgreichen Bestrebungen Briegers, die Ptomaïne aus Leichenteilen ihrer chemischen und physiologischen Eigenart nach zu bestimmen, sind noch nicht so weit gediehen, dass sie in der Praxis des Gerichtsarztes verwertet werden könnten. Es sei nur erwähnt, dass man versucht

hat, das Alter einer Leiche durch die Analyse der in ihr enthaltenen Ptomaïne zu bestimmen. Es hat sich nämlich gezeigt, dass man in den ersten Tagen Cholin, in den ersten beiden Wochen Neuridin, späterhin statt dessen Trimethylamin und weiterhin Cadaverin, Putrescin, Saprin findet. An Stelle dieser ungiftigen Ptomaïne treten dann nach 2 bis 3 wöchentlicher Fäulnis die giftigen Cadaverdiamine, wie Mydalein nach 2—3 Wochen, Mydin und Mydatoxin nach Monaten.

Die Vergiftungen im einzelnen.

I. Mineralsäuren.

Die Schwefelsäure, H_2SO_4, auch Vitriolöl oder Oleum genannt, und als solches zum Putzen in den Händen jedes Dienstmädchens, ist in vielen Gewerben als Ätzmittel, in der Chemie zur Darstellung aller Säuren, in der Industrie besonders für die Sodafabrikation in vielseitiger Verwendung. Weil auf den Schleimhäuten heftig brennend, ist sie zum Mord bei Erwachsenen so gut wie nie, bei Kindern indes gelegentlich verwandt worden. Aus Rachsucht wurde hier und da jemand mit H_2SO_4 überschüttet; sonst handelt es sich in der Regel um Verwechselungen. Das Vitriolöl ist eine Verdünnung von englischer Schwefelsäure mit 5 Teilen Wasser. Wäscherinnen benutzen gelegentlich Waschblau, d. i. schwefelsaure Indigolösung (1 Teil Indigo in 9—10 Teilen Vitriolöl). Auch die meisten Putzwässer sind Verdünnungen von Vitriolöl. Nach Böhm waren von 53 Vergiftungen 24 durch Verwechselung, 16 durch Selbstmord, 13 durch Mord, letztere sämtlich bei Kindern zustande gekommen. Nach dem Verschlucken der Schwefelsäure treten sofort folgende Symptome ein: brennender Schmerz vom Munde bis zum Magen, Würgbewegungen, Erbrechen zäher schleimiger, stark saurer, anfangs braun dann braunschwarz gefärbter Massen, Heiserkeit, Angst, blasse, kühle mit klebrigem Schweiss bedeckte Haut, schneller, kleiner, fadenförmiger, kaum fühlbarer Puls, Atemnot. — Der Tod, dem manchmal Konvulsionen vorausgehen, erfolgt entweder unter Kollaps,

bald oder infolge Perforationsperitonitis, oder bei einiger Lebensdauer nach Schwellung der Schleimhäute an Glottisödem. — Dauert das Leben länger, stossen sich die Ätzschorfe ab, hindern die durch Narbenzusammenziehung entstehenden Strikturen die Nahrungsaufnahme, so erfolgt der Tod an Entkräftung. Die Ausscheidung der Schwefelsäure findet durch den Harn in Form schwefelsaurer Salze (hohes spezifisches Gewicht) statt. Häufig finden sich im Urin Eiweiss, Blut und Fibrincylinder.

Leichenbefund: Durch Herabfliessen der Säure entstehen von den Mundwinkeln herabziehende, anfangs weisse, später braune lederartige Streifen, im Gegensatz zur Salzsäureätzung. Die trockene, in Längsfalten gelegte Mund- und Ösophagusschleimhaut sieht weissgrau verfärbt wie gekocht oder gegerbt aus. Die Gefässe des schon von aussen schiefergrau verfärbten Magens sind mit teerartig eingedicktem, bröckligem, oft sauer reagierendem Blut gefüllt. Der stark saure Mageninhalt ist von schwärzlicher kaffeesatzähnlicher Färbung. Die Innenfläche des Magens ist durch imbibiertes Hämatin braunschwarz gefärbt, unregelmässig höckrig infolge ungleichmässiger Anätzung, entzündlicher Verdickung der Magenwand und submuköser Extravasate, teils starr, teils erweicht und leicht zerreisslich (Auflösung der Bindesubstanzen). Ist nach Zerstörung des Magengrundes der Mageninhalt in die Bauchhöhle ausgeflossen, so sind die von ihm betroffenen Teile mehr oder weniger stark angeätzt. Die Blutumwandlung ist manchmal auch in den Kranzgefässen des Herzens und in der Hohlvene erkennbar, indem das Blut in diesen als brüchige, braune teerartige Cylinder gefunden wird. Entzündliche und degenerative Prozesse in Nieren, Leber und Muskulatur (Herz) sind um so deutlicher, je länger das Individuum lebte. Trat der Tod längere Zeit nach der Vergiftung ein, so finden sich an der Stelle der abgestossenen Schleimhautpartien Entzündung, Eiterung und Narbenbildung in verschiedenen Stadien. Todesursache sind dann pneumonische Prozesse, oder aber die Inanition: Anämie und Magerkeit der Leiche. — Freie Säure kann auch in ganz frischen Fällen im Magen dann nicht nachgewiesen werden, wenn sie durch Erbrechen entfernt oder

durch Gegenmittel neutralisiert, oder durch Fäulnisvorgänge in schwefelsaures Ammoniak verwandelt wurde.

Die Salpetersäure, HNO_3, koaguliert wie Schwefelsäure das Eiweiss der Gewebe, die sie in konzentrierter Form unter Bildung von Xanthoproteïnsäure gelb, in verdünnter grau färbt. Die Krankheitserscheinungen sind nach dem Verschlucken fast dieselben, wie die bei der Schwefelsäure. Da der Leib durch starke Gasentwickelung aufgetrieben wird, gesellt sich zu denselhen noch ein starkes Aufstossen. In dem Erbrochenen finden sich dunkles Blut und gelblich gefärbte Schleimhautfetzen. — Die Salpetersäure geht in den Urin, dessen Sekretion oftmals stockt, unverändert über (leichter Nachweis). Auch die Leichenbefunde sind ähnlich den bei Schwefelsäurevergiftung. Nur sind die Ätzschorfe je nach der Konzentration, der Intensität und Dauer der Einwirkung mehr oder weniger gelblich, orange bis braun gefärbt und im Magen oft mit Blut imbibiert, dessen Hämatin aber keinen Veränderungen unterliegt. Dosis letalis: 4—8 g.

Die Salzsäure, HCl. Sie erzeugt ähnliche Krankheits- und Ätzungserscheinungen, nie aber so braune Flecken der Haut wie die Schwefelsäure. Dosis letalis: 4—15 g.

Die Essigsäure macht weissgraue Schorfe von charakteristischem Geruch.

II. Organische Säuren.

Die Oxalsäure dient als Reinigungsmittel für Metallgegenstände. Vergiftungen mit Oxalsäure (Kleesäure) oder oxalsaurem Kali (Kleesalz, Zuckersäure) sind entweder selbstmörderische, oder durch Unachtsamkeit und Verwechselung herbeigeführt. Sie löst leimgebende Körper leicht auf. Nach dem Verschlucken verursacht sie Brennen im Mund und Rachen, Erbrechen saurer Massen, Verlangsamung des Herzschlages, Kleinheit des Pulses, Konvulsionen und Tod (durch lähmende Wirkung auf Nervensystem und Herz). Bei langsameren Verlauf zeigen sich Anschwellung der Schleimhäute, Schmerzhaftigkeit besonders beim Schlucken, Durchfall, blutige Stühle, Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Krämpfe und Zuckungen im Gesicht und in den Gliedern, Taubsein und

Gefühl von Ameisenkriechen auf der Haut. Leichenbefund: Die Schleimhaut der Speiseröhre und des Darmes ist weisslich oder schmutzig grau gefärbt und getrübt. Die innere Schicht des Magens ist auffallend durchscheinend, venös hyperämisch und mit punktförmigen bis linsengrossen gleichmässig verstreuten, oder auf der Höhe der Falten stehenden Blutextravasaten durchsetzt. In der geschwellten Schleimhaut finden sich oft Niederschläge von oxalsaurem Kalk. Da die Erweichung der Magenschleimhaut rasch fortschreitet, kommt es sehr häufig zu postmortalen Perforationen. In den Nieren findet sich an der Grenze der Mark- und Rindensubstanz eine schon makroskopisch als weisser Streifen kenntliche Infarcierung der Harnkanälchen (Oxalniere). Der im Harn auftretende stark reduzierende Stoff gilt als Traubenzucker. — Tötliche Dosis 3—40 g.

Die Karbolsäure giebt durch ihre leider noch immer ausgedehnte Verwendung als Desinfektions- und Verbandmittel zu zufälligen und medizinalen Vergiftungen Anlass. Selbstmorde sind beobachtet. — Nach dem Verschlucken erzeugt sie Brennen im Mund, Übelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Muskelzuckungen, Kollaps und Tod. Das Epithel wird milchweiss getrübt, auch die äussere Haut wird durch konzentrierte Säure weiss gefärbt. Auch von der intakten Haut, aber ganz besonders von der verletzten, den Schleimhäuten u. s. w. wird sie bei längerem Kontakt resorbiert. Die Erscheinungen sind denen bei interner Applikation gleich (Aufregung, Eingenommenheit und Schwere des Kopfes, Schwindel, Mattigkeit, Ohrensausen, Betäubung, Ohnmacht, Pulslosigkeit, Kollaps und Tod). Der frischgelassene gelbliche und braune Harn wird beim Stehen schwarz. Ähnliche Urinverfärbung macht aber auch Hydrochinon, Folia uvae ursi und Teer. — Die tötliche Dosis beträgt bei interner Applikation 20—50 g. Die externe Wirkung auf verschiedene Individuen ist oft eine verschiedene; besonders empfindlich scheinen Kinder zu sein. Bei interner Vergiftung giebt ausser den weissen Schorfen der lange haftende penetrante Geruch der Karbolsäure, der bei der Destillation noch besonders hervortritt, Anhaltepunkte für die Diagnose.

Lysol, ein Gemenge von Alkaliverbindungen der höheren

Phenole mit Fett- und Harzseifen, neuerdings viel als Ersatz für Karbolsäure in Anwendung, ätzt konzentriert in ähnlicher Weise wie Laugen. Die Schleimhaut des Rachens, Mundes und der Speiseröhre wird weissgrau.

2. Vergiftungen mit kaustischen Alkalien, Erden und ihren Salzen.

Hierher gehören: α) die wässrige Lösung des Kalihydrates (Ätzkalilauge, Seifensiederlauge), die zu technischen Zwecken (Seifensiedereien, Färbereien) vielfach Verwendung findet und daher vielfach zu zufälligem Trinken (Kinder) Anlass giebt, β) das kohlensaure Kali (Pottasche), γ) die wässrige Lösung des Natronhydrates (Ätznatronlauge, Laugenessenz), δ) kohlensaures Natron, ε) die Lösung von unterchlorigsaurem Natron (Javellesche Lösung), ζ) Salpeter.

Von den Laugen berührte organische Gewebe quellen unter Bildung von Alkalialbuminaten im Wasser gelatinös auf und lösen sich schliesslich. Das Blut wird durch Kali- und Natronverbindungen heller gefärbt und durch konzentrierte Einwirkung derselben unter Schrumpfung der roten Blutkörperchen in eine schmierige, lackartige Masse verwandelt. Abgesehen von den Selbstvergiftungsfällen pflegt wenig von der Lauge in den Magen zu gelangen, da dieselbe wegen ihres höchst widerlichen brennenden Geschmackes meist sofort ausgespieen wird. Nach dem Verschlucken entsteht meist ein heftig andauerndes Erbrechen stark alkalischer, oft schmutzig braunroter Massen. Diarrhöen treten im weiteren Verlauf ein. Der spärliche Urin ist stark alkalisch. Der nach 2—3 Tagen eintretende Tod erfolgt unter Kollaps.

An der Leiche sind die Schleimhäute des Mundes und Schlundes mehr oder weniger weisslich getrübt, nekrotisch, teilweise abgelöst. In dem verdickten, häufig auch erweichten Magen finden sich blutig-schleimige, stark alkalische, gallertartige, seifenartig anzufühlende Massen. Die Schleimhaut erscheint oft durch Injektion und Ekchymosen gerötet oder durch Imbibition der mehr oder weniger tiefen Schorfe mit dem in der Lauge gelösten Blutfarbstoff braunrot verfärbt. Die ziemlich weit in den Darm herabreichende

Verätzung erzeugt auch hier Quellung und Lockerung der Schleimhaut.

Es kommt sogar zur Erweichung von Nachbarorganen des Magens, aber nie zur Perforation desselben. In späteren Stadien unterscheiden sich die geätzten Stellen von Säureätzungen nicht. Nach Laugenverätzungen kommt es besonders häufig zu Narbenstenosen der Speiseröhre.

Vom salpetersauren Kali (Kali nitricum = Salpeter = HNO_3), das zum Einpöckeln des Fleisches Verwendung findet, erzeugen 3—5 g Reizung des Magens, 15 bis 30 g heftiges Erbrechen, Schwäche, Kälte der Extremitäten, Ohnmachten, Unregelmässigkeit und Verlangsamung des Pulses, Stimmlosigkeit, Konvulsionen, Kollaps und Tod. Ähnliche Erscheinungen erzeugt das als Abortivum gebrauchte schwefelsaure Kali.

Vergiftungen mit Ammoniak sind meist zufällige, selten kommen Selbstmorde damit vor. — Die Dämpfe des Ammoniak erzeugen heftige Reizung und Absonderung aller Schleimhäute, Heiserkeit, Respirationsbeschwerden bis zur Erstickung durch Glottiskrampf. Verschluckte Ammoniakflüssigkeit erzeugt ähnliche Ätzungs- und Krankheitserscheinungen wie die übrigen Alkalien.

Die giftigsten aller Alkaliverbindungen, die Barytsalze (chlorsaures, kohlensaures und salpetersaures Baryt — das schwefelsaure ist unlöslich und unwirksam) wirken schon in geringer Menge weniger lokal als nach erfolgter Resorption durch ihren Einfluss auf Hirn- und Nervencentren. Der Tod erfolgt in kurzer Zeit an Herzlähmung oder unter fortschreitender Lähmung an Erstickungszufällen.

III. Ätzende Metallgifte.

Unter den Quecksilberverbindungen ist das Sublimat, $HgCl_2$, neben Kalomel, HgCl, diejenige, welche am häufigsten zu Vergiftungen führt und zwar durch Selbstmord, Fahrlässigkeit, aber auch in mörderischer Absicht. Ungefärbte wässrige Lösungen kommen zwar nicht mehr viel in Gebrauch, aber die eosingefärbten Pastillen sind heute in den Händen aller jungen Leute, weil das Sublimat in dem Geruch steht, gegen Genitalinfektion wie gegen Kon-

ception besonders nützlich zu sein. Das metallisch unangenehm schmeckende, in Wasser leicht und farblos lösliche Salz ist schon in Dosen von 0,25—0,5 tötlich. Es macht, in Lösung oder als Pulver oder Pastille geschluckt, alsbald durch Anätzung der Schleimhäute Brennen in der Speiseröhre und im Magen, ruft ein Konstriktionsgefühl am Halse hervor, erschwert das Schlucken. Schliesslich tritt Erbrechen fadenziehender, schleimiger Massen, weiterhin Diarrhoe auf. Unter Ohnmachten und Konvulsionen erfolgt der Tod, akut oder nach subakutem und chronischem Verlauf je nach der Konzentration und Menge des Giftes.

Bei akuter Vergiftung trifft man die Schleimhaut der Mundhöhle und der Speiseröhre grau verätzt an, den Magen starr, seine Schleimhaut bleich, grau violett. Bei subakuten Vergiftungen (5—8 Tage) zeigt der Magen meist nur partielle Anätzungen. Dafür aber tritt im Darm die als Quecksilber-Diphtherie bezw. -Dysenterie bekannte ulceröse Schleimhautnekrose ein, deren Lieblingssitz der Dickdarm, doch auch das Ileum ist. Sehr häufig ist auch der Befund einer eigenartigen Degeneration des Nierenparenchyms mit trüber Schwellung der Epithelien, partiellen Nekrosen und Kalkinfarkten, und ganz allgemein der der Stomatitis mercurialis, einer ulcerösen Entzündung der Mundschleimhaut, die im Leben mit hochgradigem Speichelfluss einhergeht.

Sublimatlösung, Lösungen oder Suspensionen von Kalomel, Hydrargyrum salicylicum oder thymicum, das graue Öl, eine Suspension von Hg in Öl, werden neben der Quecksilbersalbe sehr häufig zur Behandlung der Syphilis verwendet. Man spritzt sie in die Muskulatur des Gesässes oder anderswo. Diese Injektionen führen gar nicht selten zu tötlichen Vergiftungen, bei denen oft Abszesse von der Einstichstelle ausgehend, eine, wenn nicht ursächliche, doch oft verschlimmernde Begleiterscheinung sind.

Die Kupfersalze geben ihrer auffälligen Farbe und ihres Geschmacks wegen nur zu zufälligen Vergiftungen Anlass. Das Kupfersulfat ($CuSO_4$), als Kupfervitriol bekannt, wird in der Galvanoplastik, in der Färberei und Kattundruckerei, und zur Herstellung kupferhaltiger Farben, besonders des Schweinfurter Grüns, viel verwandt. Der Grün-

span, ein Gemenge verschiedener basischer Kupferacetate bildet sich gelegentlich beim Kochen in Kupferkesseln und kann so zu Massenvergiftungen führen. Die Kranken erbrechen grüne oder blaue Massen und zeigen weiterhin raschen Kräfteverfall. Der Magendarmkanal zeigt heftige Entzündungserscheinungen, manchmal Geschwürsbildung bis zur Perforation. Die grüne oder blaugrüne Schleimhaut und der ebenso gefärbte Mageninhalt werden bei Betupfen mit Ammoniak tiefblau. Blanke Messer überziehen sich mit einer dünnen Kupferschicht.

Bleiacetat = Bleizucker ist selbst in grossen Dosen nicht tötlich, macht aber eine akute Gastroenteritis, die entleerten Kotmassen sehen schwarz aus durch Bildung von Schwefelblei.

Argentum nitricum macht weisse Schorfe auf der Magenschleimhaut, die am Lichte nachdunkeln.

Chromsäure und chromsaure Alkalien erzeugen Erbrechen rot- und gelbgefärbter Massen, Reizung und Entzündung (Geschwüre) des Darmkanals. Später tritt Blut und Eiweiss im Urin auf. Die Gelbfärbung der Gewebe durch Chrom kann nicht durch Wasser, sondern nur durch Alkalien beseitigt werden. Das Zahnfleisch zeigt blaugraue Färbung. Oft tritt Cystitis und Methämoglobinurie ein.

Die Gifte, welche keine Ätzwirkung an der Applikationsstelle ausüben, kann man einteilen in

1. Blutgifte und 2. in Parenchymgifte.

Die ersteren haben eine ganz spezifische Wirkung auf das Blut, es ist das Kohlenoxyd, die Blausäure und das Cyankalium, das Nitrobenzol, das Kali chloricum, das Gift der Morcheln, der Arsenwasserstoff. Aber auch einige der schon behandelten Gifte üben neben der Ätzwirkung einen blutzersetzenden Einfluss aus.

Kohlenoxyd.

CO ist ein Bestandteil des Kohlendunstes (nach Kobert 0,3—0,5 % CO, 6,0 % CO_2, 10—13 % O, 79,9 % N) und des Leuchtgases (7,82 % CO, 3,05 % leuchtende Kohlen-

wasserstoffe, Äthylen, Propylen, Benzoldampf, 41,53 % Sumpfgas, 47,60 % Wassergas). Der Kohlensäuregehalt erreicht im Kohlendunst eine gesundheitsschädliche Masse erst, wenn CO bereits lange in tötlichen Mengen vorhanden ist. Auch im Leuchtgas überwiegt die CO-Wirkung diejenigen der anderen Gase. Die gefährliche Wirkung des Kohlenoxyds besteht in einer Verdrängung des Sauerstoffs aus dem Blute, mit dessen Farbstoff (Hämoglobin) Kohlenoxyd eine ziemlich innige Verbindung eingeht. So ertährt durch Atmung dieses Giftes der Oxydationsprozess im Organismus eine schwere Beeinträchtigung, denn die Sauerstoffaufnahmefähigkeit der roten Blutkörperchen nimmt proportional ihrer Sättigung mit CO ab; es erfolgt somit eine wahre innere Erstickung, daneben geht noch eine Schädigung der Gefässwände und wohl auch eine spezifische Einwirkung auf das Nervengewebe einher.

Kohlendunst und Leuchtgas führen in der Regel zu unbeabsichtigten Vergiftungen, sind in Frankreich, aber neuerdings auch bei uns vielfach zum Selbstmord und Mord verwandt. Der Kohlendunst fordert besonders in Bergwerken viel Opfer, wo aus abgedämmten brennenden Schächten gelegentlich die Brandgase hervorbrechen, oder wenn die Holzverzimmerung (Cleophasgrube 1895) in Brand gerät. Auch die „Nachschwaden“ der schlagenden Wetter enthalten CO. Durch die Fugen schlechter Öfen, oder solche mit zu früh geschlossener Ofenklappe dringt der Dunst in die Schlafräume, bei heftigem Wind z. B. in Schiffskabinen. In der Nähe von Meilern, Ziegelöfen oder Neubautentrockenöfen Schlafende sind vergiftet worden; unbemerkte Balkenbrände führen zu lange unbeachtet bleibender Giftentwicklung.

Die Leuchtgasvergiftungen kommen vor durch versehentliches Offenbleiben der Gashähne, Undichtigkeit oder Bruch der Rohre. Solch ein Rohrbruch lag gelegentlich weit ab von der Unglücksstätte, das Gas zog in Erdrissen zu den Wohnungen hin.

In den Jahren 1876—1878 waren unter 432 Vergiftungen in Berlin mit 282 Todesfällen allein 155, also 36 % CO-Vergiftungen, und zwar 118, also 42 % aller Fälle, tötliche. Besonders die Selbstmorde sind im Wachsen.

Klinische Symptome. Eulenburg hat vier Stadien der Kohlendunstvergiftung unterschieden, die natürlich nicht alle zur Entwicklung kommen, wenn die Personen der Giftwirkung vorzeitig entzogen werden. 1. Stadium der Betäubung, 2. der Konvulsionen, 3. der Asphyxie, 4. der Erholung oder der Nachkrankheiten. Die leichten Fälle, welche im ersten Stadium dem Gift entzogen werden, sind rasch wieder hergestellt; die Bewusstlosigkeit schwindet in frischer Luft, nur Kopfschmerzen halten noch ein bis zwei Tage an. Oft weckt Klopfen im Kopfe, Brennen im Gesicht, Herzklopfen, Erbrechen die in der Gefahr Schlafenden auf. Weiterhin stellen sich oft Krämpfe ein, unbewusster Abgang von Stuhl und Urin. Bei den Rettungsarbeiten an der Kleophasgrube (1894), wo 104 Bergleute ums Leben kamen, hatte ich Gelegenheit, alle diese Symptome zu beobachten. Die bewusstlosen Patienten haben meist ein fieberhaft gerötetes Gesicht, zuweilen hellrote Hautflecken; die Atmung ist beschleunigt, röchelnd, auf Hautreize erfolgen schlaffe Abwehrbewegungen. Die Pupillen verhalten sich nicht konstant, ebenso der Puls, je nach der Schwere der Vergiftung. Ich habe von drei Fällen schwerer trophischer Störung berichtet. Ich halte die rasche Dekubitusbildung bei CO-Vergiftung bis zu einem gewissen Grade für pathognomisch, nur bei Rückenmarksverletzung tritt der Druckbrand ohne Fieber gleich rasch und gleich schwer auf. Bei schwerster Vergiftung gehen die Kranken, ohne zu erwachen, allmählich unter Lungenverdichtung und Herzschwäche zu Grunde. In subakut verlaufenden Fällen sind fibrilläre Muskelzuckungen, manchmal tetanilartig gesteigert, Extremitätenlähmungen, Aphasie, Taubheit, Psychosen beobachtet. Es handelt sich offenbar um Erweichungen im Centralnervensystem, von denen noch nicht fest steht, ob sie das primäre sind oder eine Erkrankung der Gefässe des entsprechenden Bezirks.

Ausschlaggebend für die Diagnose am Lebenden, wie an der Leiche, bleibt allein der Blutbefund. Näheres siehe Blut. Mehrmals habe ich bei 3 und mehr Tage Überlebenden Encephalomalacie gefunden, symmetrisch im Corpus striat. oder Thalamus opt.

Kohlensäure, die sich in geschlossenen Räumen bei Gegenwart faulender oder gärender Substanzen entwickelt, führt gelegentlich in Grüften, Bier- und Weinkellern, in Bergwerken (matte Wetter), in Brunnen, Schächten, in Transportschiffen (Sklavenschiffe) zu tödlichen Vergiftungen, wenn der Sauerstoff nicht mehr zur Atmung hinreicht. Es ist also eine echte Erstickung. Die Betroffenen werden immer matter, schwindlig, haben Kopfdruck, und gehen, wenn sie nicht vor der Ohnmacht sich retten können, an Sauerstoffmangel zu Grunde. Man sollte also eher diesen als Todesursache annehmen, als die Kohlensäure als Gift bezeichnen. Dasselbe gilt von den sogenannten Vergiftungen durch Kloakengas, ein Gemisch von Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und atmosphärischer Luft. Es ist noch zu erweisen, ob in diesem der zu 8 % enthaltene Schwefelwasserstoff eine hervorragende Rolle spielt. Auch die Erstickungen durch Minen(Pulver)-Gas sind bezüglich dieses Punktes noch nicht ganz aufgeklärt. Ausser den Zeichen des Erstickungstodes ergiebt der Leichenbefund nichts besonderes.

Blausäure, Cyankalium.

Die Blausäure (Cyanwasserstoffsäure) ist ein sehr unbeständiger, sich leicht zersetzender Körper, dessen Dämpfe schon giftig wirken. Sie ist immer erkennbar am Bittermandelgeruch, sie bildet auch einen Bestandteil (0,1 %) des offizinellen Aqua amygdalarum amararum. Nach Husmann reichen 4—5, nach Hofmann 7—10 Stück bittere Mandeln zur Tötung eines Kindes hin. Auch Pflaumenkerne und gewisse Liqueure (Persiko, Marasquino), die aus Kirsch-, Pfirsich- u. a. Kernen hergestellt werden, wirkten gelegentlich giftig.

Forensisch bedeutungsvoller aber ist das Cyankalium, welches in der Galvanoplastik und in der photographischen Technik viel gebraucht wird. In Silbersalzen erzeugt eine Kaliumcyanidlösung zuerst einen käsigen Niederschlag von Silbercyanid, welcher sich leicht in einem Überschuss des Fällungsmittels auflöst, indem lösliches Kaliumsilbercyanid ($KCN + AgCN$) entsteht. Man benutzt diese Lösung zur galvanischen Versilberung und ebenso das lösliche Kalium-

goldcyanid zur Vergoldung. Auf der photographischen Platte hinwiederum löst Kaliumcyanid das vom Licht nicht getroffene und daher unveränderte Silberchlorid auf.

Cyankali wird in Stangen, ähnlich wie Ätzkali, oder in Platten gegossen oder als unregelmässige weisse Stücke von krystallinischer Struktur verkauft. Es wird zu Selbstmorden sehr häufig, aber auch zu Morden gern benutzt. Es ist in Dosen von 0,02—0,09 g schon tödlich. Wie es wirkt, ist noch nicht ganz einwandfrei erwiesen. Manche nehmen eine spezifische Wirkung auf das Atemcentrum in der Medulla oblongata an, Hoppe-Seyler und Preyer nehmen an, dass es eine Verbindung mit dem Hämoglobin eingeht, ähnlich dem Kohlenoxyd = Cyanhämatin. Siehe darüber „Blut".

Die nach dem Verschlucken grosser Dosen fulminant auftretende Bewusstlosigkeit und Dyspnoe (Geruch der Atmungsluft nach Blausäure) geht rapid, häufig unter Konvulsionen, in den Tod über. In einzelnen Ausnahmefällen vergeht allerdings zwischen dem Verschlucken und dem Auftreten der Vergiftungserscheinungen eine Zeit von 2 bis 5 Minuten (Füllungszustand des Magens?), in der der Vergiftete noch imstande ist, verschiedene Handlungen vorzunehmen (Ortswechsel, Beseitigung der Flasche u. s. w.). Bei kleineren Dosen erfolgt nach dem Ablauf der Vergiftungserscheinungen rasche Genesung ohne Nachkrankheiten.

Blausäure und Cyankalium geben, abgesehen von dem sehr wichtigen und charakteristischen Geruch nach bitteren Mandeln, verschiedene Leichenbefunde. Bei ersterer fehlt derselbe wegen der Schnelligkeit des Verlaufes, man findet die Zeichen des Erstickungstodes (Ekchymosen, flüssiges Blut, starke Füllung der Gefässe und des rechten Herzens), niemals aber tiefere Veränderungen der Magenschleimhaut wie bei der Cyankaliumvergiftung. Bei dieser ist die Schleimhaut des Magens besonders im Fundus und auf der Höhe der Falten einerseits durch reaktive Entzündung, andererseits durch postmortale Imbibition der gelockerten und gequollenen Gewebsschichten mit dem durch Cyankalium gelösten Blutfarbstoff hellblutrot gefärbt, mit reichlichem hellrot imbibiertem zähem Schleim bedeckt. Die Reaktion des eben-

falls blutig gefärbten, seifenartig schlüpfrig anzufühlenden Mageninhaltes ist alkalisch. In ähnlicher Weise wie die Magenschleimhaut zeigen sich Rachen-, Schlund-, Kehlkopf-, Luftröhren-, Darmschleimhaut gequollen und blutrot imbibiert. Das Blut selbst zeigt weder mikroskopisch noch spektroskopisch eine Abweichung vom Normalen. Der zur Sicherung der Diagnose einer Blausäurevergiftung unbedingt nötige chemische Nachweis lässt sich in frischen Fällen leicht liefern, wird aber in Frage gestellt durch die Flüchtigkeit der Blausäure, der man durch sofortiges Übergiessen der Organe mit reinem Alkohol und luftdichtem Verschluss der Gefässe einigermassen entgegentreten kann, und ferner durch die Zersetzung, der sie bei der Fäulnis unterliegt. Sie verliert durch Einwirkung des entstehenden Schwefelwasserstoffes und Ammoniaks unter Verwandlung in Schwefelcyanammonium ihre Eigenschaften.

Nitrobenzol, eine gelbliche, nach bitteren Mandeln riechende, unter Einwirkung von Reduktionsmitteln Anilin liefernde Flüssigkeit, wird als Mirbanöl zu Parfümerien, in der Likörfabrikation und in Konditoreien häufig verwendet. Die schon durch kleine Dosen hervorgerufenen Vergiftungen sind meist zufällige. Als Erscheinungen, die je nach der Leichtigkeit der Resorption (leerer Magen, spirituöse Lösung) früher oder später, manchmal erst nach 1—2 Stunden auftreten, werden angegeben: ausgesprochene, blaue, livide Hautfärbung (Hals, Nägel, Konjunktiva), Übelkeit, Erbrechen, Geruch des Erbrochenen, des Urins und der Expirationsluft nach bitteren Mandeln, Bewusstlosigkeit, Hinstürzen, Krämpfe, Erweiterung der Pupille, Erlöschen der Reflexe, Sopor und Tod. Auch aus dem Coma noch kann in manchen Fällen ohne Nachkrankheiten Genesung erfolgen. — An der Leiche findet man: Intensive, oft lange anhaltende Totenstarre, hellrote bis blaurote Totenflecke, erweiterte Pupillen, dunkles, braunes, schwer gerinnendes Blut, dunkle braunrote Muskulatur und innere Organe, ferner intensiven Geruch nach bitteren Mandeln, der länger anhält als bei Blausäure, diffuse Rötung der Magenschleimhaut, starke Füllung der Gefässe und zahlreiche Ekchymosen. — Das schwer lösliche Nitrobenzol macht sich ausser

durch seinen Geruch noch durch auf dem Wasser schwimmende Tropfen bemerkbar.

Nitroglycerin, eine hellgelbe, ölige, gewürzhaft schmeckende Substanz, erzeugt in kleinen Mengen Kopf- und Leibschmerzen, in grösseren Erbrechen, Diarrhoe, Betäubung, Schwindel, Sopor und Tod. Ausser einer Injektion der Gefässe und Ekchymosen im Magen ist der Leichenbefund negativ. Bei Dynamit- und Dualinvergiftung würde im Mageninhalt nach Infusorienerde und Sägespänen zu suchen sein, weil diese Stoffe aus Mischung von Nitroglycerin mit ihnen, hergestellt werden.

Kalium chloricum,

unzweifelhaft ein vortreffliches Mittel zur Mundpflege, zur Behandlung von Soor, Anginen, Blasenkatarrhen, und darum bis auf den heutigen Tag noch überall im Handverkauf erhältlich, ist erst in neuester Zeit als ein höchst gefährliches Gift erkannt worden. Ich habe allein zwei tötliche Fälle obduziert. Dosen von 15—20 g sind tötlich bei Erwachsenen. Es kommt (Marchand) zu einer Zersetzung des Blutes, welches gallertig braun wird, indem unter Ausscheidung von Globulin das Hämoglobin in Methämoglobin umgewandelt wird. Sämtliche Organe hatten auch in meinen Fällen ein höchst eigenartiges, sepiafarbenes oder chokoladenbraunes Anssehen. Die ganze Leiche kann gelegentlich ein graues Aussehen haben. Das Blut ist auch spektroskopisch charakterisiert. Methämoglobinurie und Ikterus wiesen bei subakutem Verlauf in dem einen meiner Fälle schon intra vitam auf schwere Veränderungen im Nieren- und Leberparenchym hin. Die Vergiftung kommt durch Verschlucken von Gurgelwasser, durch Blasenspülung zustande; aber auch Selbstmord lag gelegentlich vor. Schwäche, Cyanose des Gesichts, brauner Urin, Urinabnahme, Konvulsionen, manchmal Ikterus und Erscheinungen von Gastroenteritis, das sind die klinischen Symptome der Vergiftung.

Ähnlich wie das chlorasure Kali wirkt die Hevellasäure der Morcheln (Morchella esculenta) und der Lorcheln (Hevella esculenta).

Der Arsenwasserstoffsäure, eines höchst gefähr-

lichen, aber in seiner Wirkung noch nicht genügend aufgeklärten Blutgiftes wird bei der Arsenvergiftung gedacht.

Auch Pyrogallussäure (Psoriasisbehandlung) dürfte als spezifisches Blutgift anzusehen sein.

Inwieweit auch die Mineral- und organischen Säuren eine blutzersetzende Wirkung ausüben, ist gegebenen Ortes erwähnt worden.

Unter die Parenchymgifte rechne ich vornehmlich Arsen und Phosphor, in zweiter Linie gehören hierher aber auch die metallischen Gifte, deren wir schon Erwähnung gethan und in gewissem Sinne auch manche Säuren.

Arsen.

das früher beliebteste Gift beim Verwandtenmord, das bei seinen überaus gefährlichen Eigenschaften nur das eine gute hat, dass wir es auch in kleinsten Mengen leicht und mit Sicherheit nachweisen können, wird in der Gegenwart weder beim Mord noch beim Selbstmord so häufig wie früher gebraucht. Von seinen Verbindungen ist

1) die arsenige Säure (As_2O_3) = weisser Arsenik, die wichtigste in der Form a) von Giftmehl, einem weissen stäubenden Pulver, das den Niederschlag der leicht flüchtigen arsenigen Säure bildet oder durch Zerreiben der folgenden Form entsteht; b) der porzellanartigen, amorphen; letztere bildet, undurchsichtige faustgrosse oder zerkleinerte Stücke mit glänzendem muschlichem Bruch. Die dritte Form c) die krystallisierte bildet wasserklare, glänzende, reguläre Oktaeder, welche man mikroskopisch in Schleimhutfetzen des Magendarmkanals gelegentlich nachweisen kann; d) in Medikamenten als leichtlösliches Kalisalz: Liquor Kalii arsenic. (= Solutio arsenicalis Fowleri, 1a0 Teile enthalten 1 Teil Arsenik) ad 0,5 pro dosi! ad 2,0 p0o die! oder als freie Säure (Acidum arsenicosum, ad 0r005 pro dosi! — ad 0.02 pro die! Pilulae asiaticae enthalten 0.005 ac. ars.). Die Zahnärzte benutzen Acid. arsen. zum Nervtöten, ferner werden Vergiftungen gelegentlich gesehen bei Gebrauch der arsenhaltigen Wässer von Levico (Schwach- und Starkwasser) und Roncegno, sowie bei der

Anwendung von arsenhaltigen kosmetischen Mitteln, z. B. Haarmitteln.

Arsenige Säure riecht nicht, ist leicht löslich, macht nur wenig Geschmacksveränderung, z. B. wird Kaffee etwas fade, leicht metallisch; sie hinterlässt nur bei starker Konzentration einen weissen Satz, sie ist in Lösung farblos, wirkt im Körper erst nach Stunden, hat also die besten Eigenschaften für ein tückisches Gift.

2) Die Arsensäure (As_2O_5): In Frankreich ist der Liquor Natrii arsenicosi (Liqu. Pearsoni 1 Teil Natriumarsenat: 600 Wasser) in derselben Dosis in Gebrauch wie Sol. Fowleri bei uns. In der Nähe von Hütten, besonders Zinkhütten, wirken flüchtige Arsenverbindungen giftig auf Tiere und Pflanzen. Bei der Herstellung der Anilinfarbe diente früher Arsensäure als Oxydationsmittel.

3) In der Farbenindustrie kommen die verschiedensten gesundheitschädlichen Arsenverbindungen vor, so bei der Kattun- und Papierfärberei; Tapeten- und Buntpapierdruckerei und Blumen- und Spielwarenfabrikation. Das rote (Realgar As_2S_2) und das gelbe (Auripigment seu Opperment As_2S_3) Schwefelarsen ist zwar in Wasser schwer löslich, aber durch seinen Gehalt an As_2O_3 sehr giftig. Natriumarsenit wird in der Kattundruckerei gebraucht. Die im Magen sich langsam lösenden grünen Kupferarsenfarben (Scheele'sches Grün-Kupferarsenit, Schweinfurter Grün-Kupferacetatarsenit) wurden gelegentlich beim Selbstmord verwendet.

4) Arsenwasserstoff (AsH_3) bildet sich, wenn aus unreinen arsenhaltigen Stoffen, unreinem Zink, unreiner Salz- oder Schwefelsäure Wasserstoffgas entwickelt wird, dem er sich beigesellt. Bei der Füllung von Luftballons kann Einatmung solcher Gemenge gefährlich werden. Bekannt sind die Laboratoriumsvergiftungen mit Arsenwasserstoffgas, welches als Blutgift rapid wirkt und hämatogenen Ikterus macht.

5) Endlich ist noch zu erwähnen der gewohnheitsmässige Genuss arseniger Säure, z. B. in Kärnten, Steiermark, aber auch der Gebrauch von Arsen als Schönheitsmittel und Aphrodisiakum, die Verwendung arsenhaltiger Gemische zum

Einmachen des Samens seitens der Landwirte, um das Getreide gegen Brandrost zu schützen. Auf dem Lande werden viel arsenhaltige Fliegenpapiere, vergiftete Getreidekörner als Mäusegift gebraucht.

Arsen kann niemals wie Phosphor durch Oxydation in ungiftige Substanzen übergeführt werden. Es wirkt nur in der Gestalt kleiner Splitter von arseniger Säure bei langem Liegen ätzend auf der Schleimhaut, ebenso als freie Arsensäure, die aber in der Praxis so gut wie gar nicht in Frage kommt. Viel bedeutsamer ist die Protoplasmagiftwirkung, die erst nach $^1/_2$ oder mehreren Stunden in die Erscheinung tritt, ein Umstand, der jede therapeutische Hilfsmassnahme in ihrer Wirkung von vorn herein einschränkt. Über die Art der Einwirkung des Arsens auf die Zellbestandteile ist man noch im Unklaren.

Die klinischen Symptome der Arsenvergiftung wechseln je nach der Menge, der Resorbierbarkeit und der Applikationsstelle des Giftes. Die verderblichste Wirkung scheint es zu haben, wenn es als flüchtige Arsenverbindungen z. B. durch die Einwirkung von Algen und Pilzen in die Atmosphäre des Raumes übergeht und eingeatmet wird (Tapetenvergiftung). Auch durch die Haut kann es dem arteriellen Blute zugeführt werden (Waschung der Haut, der Kopfhaare mit Arsenlösung). Injektionen von Arsenlösungen sind neuerdings ärztlich angewendet und theoretisch gefahrvoll. Durch den Mund eingebracht wirken nur grössere Dosen in gleicher Weise akut: Koma, Paresen, delirante Zustände, Klonische Krämpfe, Cyanose; Gefäss- und Atmungslähmung führt in diesen akutesten Fällen rasch zum Tode. In den akuten Fällen ist das Bild des choleraartigen Brechdurchfalls das gewöhnliche, doch kann es durch schwere Erscheinungen seitens des Centralnervensystems gelegentlich verdeckt werden.

Nach der gewöhnlichen Vergiftung per os tritt eine halbe bis eine Stunde nach dem Genuss Erbrechen auf, welches indes die Giftmengen nicht mehr ganz entleert, Angstgefühl, brennende Schmerzen im Leibe, Trockenheit und Durst im Halse, starke Durchfälle, Auftreibung des Leibes, Krämpfe in demselben und Stuhlzwang. Die Leib-

schmerzen quälen die Opfer tagelang oft fürchterlich, so dass nur grosse Dosen Morphium Hilfe schaffen. Der Harn wird spärlich, blutig, reich an Eiweiss und Cylindern. Zeichen des allgemeinen Verfalls führen zum Koma, zur Schmerzlosigkeit hinüber. Doch sind oft auch psychische Erregungen, Angst, Verfolgungswahn, masslose Unruhe die Vorboten des Todes. Die Kranken sind nicht im Bett zu halten; dabei immer zahlreiche Entleerungen. Die Qualen sind grösser als bei der ähnlichen Cholera, die Heiserkeit, die Wadenkrämpfe nicht so gross, der Ernährungs- und Säfteschwund nicht so rasch wie bei ihr. Ähnlich der Arsenvergiftung ist auch die Kolchicinvergiftung (Herbstzeitlose), die indes rascher zu Lähmung des Rückenmarks und weiter des Atmungscentrums in der Medulla führt. Im Vergleich mit der Phosphorvergiftung ist die Arsenvergiftung schmerzhafter, mehr auf den Digestionstraktus und das Centralnervensystem sich erstreckend, während Phosphor besonders Leber, Nieren und Herz schädigt. Diese akuten Fälle führen nach wenigen Tagen zum Tode.

Die subakuten Fälle (Tod nach 1—2 und mehr Wochen) zeitigen noch Hautaffektionen aller Art, Bindehautentzündungen, Oedeme oder bei noch längerer Dauer Nachkrankheiten wie Magengeschwüre, Darm-Verschwärungen, Sensibilitätsstörungen in den Extremitäten, nervöse und psychische Störungen aller Art, insbesondere Lähmungen der Unterschenkelmuskeln, Haar- und Nagelausfall.

Obduktionsbefund: In den seltenen Fällen akutester Vergiftung kann das Ergebnis völlig negativ sein. Tritt der Tod nach 2—3 Tagen ein, dann hat man 1. hämorrhagische, 2. entzündliche degenerative Prozesse zu erwarten. Die Gefässe sind von Blutaustritten und entzündlicher Infiltration umgeben, weil die Gefässwand erkrankt und durchlässig wird. Der entzündlich-degenerative Prozess zeigt sich besonders in den drüsigen Organen durch Fettdegeneration der Epithelien und kleinzellige Infiltration. Dementsprechend ist die Magenschleimhaut in trüber Schwellung mit mehr oder weniger Hämorrhagien durchsetzt. Um etwa vorhandene Partikel arseniger Säure ist ein kleiner Ätzeffekt zu finden. Dasselbe gilt von der

Darmschleimhaut. Das grobe Aussehen ist je nach dem Grade ein sehr verschiedenes, nicht immer ein blutrotes. Die trübe Schwellung der Peyer'schen Haufen kann gelegentlich bis zur Verschwärung vorgeschritten sein.

An den serösen Häuten, insbesondere am Perikard, dem Brust- und Bauchfell sind Gefässinjektion und Ekchymosen sehr häufig in grosser Zahl.

An der Leber und den Nieren verdecken die zahlreichen perivaskulären Blutungen und die durch Vasomotorenlähmung bedingte reichliche Gefässfüllung etwas das Bild der parenchymatösen Degeneration, so dass der Ungeübte makroskopisch normale Verhältnisse annimmt. Das Mikroskop lässt indes an den Zellen der blutreichen, braunen Leber, ebenso der grossen blutreichen Nieren bereits trübe Schwellung bezw. Verfettung erkennen. Die Lungen, welche hypostatische Verdichtung der Unterlappen zeigen, sind in der Regel auch von Blutungen durchsetzt. Der chemische Nachweis des Giftes ist ausschlaggebend und immer, selbst in Jahrzehnte alten Leichen noch möglich. Der Wert des positiven Ergebnisses wird nur dadurch eingeschränkt, dass auch die minimalen Arsenmengen, wie sie z. B. in Wismut, Zink, Mineralsäuren, in der Kirchhofserde vorkommen, Arsenreaktion geben. Es sind also z. B. bei Exhumierungen Kontrollproben anzustellen und die Möglichkeiten sonstiger arsenhaltiger Beigaben der Leiche streng zu erwägen, ehe man die Überzeugung „Arsenvergiftung" ausspricht. Die einschlägigen Untersuchungen überlasse der Arzt einem qualifizierten Chemiker. Magen, Darm, Milz, Leber und Nieren sind am ehesten arsenhaltig, weiterhin Muskeln, Gehirn, Knochen. Auch Harn ist zur Untersuchung zu asservieren, im Blute lässt sich weniger erwarten.

Man hat früher als Regel angesehen, dass die Leichen Arsenvergifteter der Mumifikation verfallen. Das ist nur mit Einschränkung richtig. Die fäulniswidrigen Eigenschaften des Giftes, das man ja auch zur Konservierung von Tierbälgen und (als Bestandteil der Wickersheimer'schen Flüssigkeit) zur Einbalsamierung mit verwendet, befördern die Mumifikation, wo die sonstigen Bedingungen für eine

solche gegeben sind. Wo diese nicht vorhanden, da verfallen auch Arsenleichen schliesslich der Fäulnis.

Nachweis: Jedermann weiss, dass man Arsen an dem sogen. Arsenspiegel erkennt, einem metallischen Niederschlag an einer erwärmten Glasröhre, durch welche die Arsenlösung in Dampfform strömt. Um aber die zahlreichen Fehlerquellen zu vermeiden, bedarf es doch der Übung und gründlicher chemischer Kenntnisse. Der Gerichtsarzt soll also stets diese Untersuchung dem Gerichtschemiker überlassen.

Phosphor.

Durch Erhitzen des im Dunkeln leuchtenden, nur in fetten Ölen etwas löslichen, weissen Phosphors entsteht der ungiftige, im Dunkeln nicht leuchtende, keine Dämpfe abgebende, durch Reiben und Stossen nicht entzündbare rote oder amorphe Phosphor. Da der weisse in seiner Verwendung zu Rattengift (Paste von Mehlbrei mit 4 % Phosphorgehalt) und in der Zündmasse der Phosphorzündhölzchen leicht zugängliche Phosphor vielfach zu Vergiftungen benutzt wurde, regelte man gesetzlich den Vertrieb des Rattengiftes, für die Zündhölzchen suchte man nach einem Ersatz. Diesen fand man in den schwedischen, phosphorfreien, chlorsaures Kali und Schwefelantimon als Zündmasse führenden Zündhölzchen, die auf einer Reibfläche von amorphem oder rotem Phosphor mit Braunstein entzündet werden. Noch finden jedoch die älteren Zündhölzchen eine ausgedehnte Verwendung und deshalb sind Vergiftungen mit Phosphor, dessen Geruch und Geschmack auch durch Rum oder Kaffee verdeckt werden, nicht selten.

Die Symptome der akuten Phosphorwirkung, die sich um so intensiver und schneller entwickeln, je feiner verteilt der Phosphor ist, sind im Anfang folgende: Widerlicher Geschmack nach Phosphor, Durst, brennender Schmerz und Druck in der Magengegend, Übelkeit, Aufstossen nach Knoblauch riechender, im Dunkeln leuchtender Gase, Kopfschmerz, Angst, Unruhe, Erbrechen im Dunkeln leuchtender kaffeesatzähnlicher, oft blutiger, später galliger Massen. Wird der Phosphor durch das Erbrechen entleert, tritt Genesung ein. — Selten ist der Verlauf ein sehr akuter, in

kurzer Zeit nach dem Genuss zum Tode führender, meist ist er ein protrahierter. Sehr bald zeigt sich dann eine Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber, Gelbfärbung der Augenbindehäute und der Haut (hepatogener Ikterus), Diarrhoe bei heftigen Leibschmerzen, Kopfschmerz und Schlaflosigkeit. Der etwa bemerkbare Nachlass der Symptome ist leider nur von kurzer Dauer und gefolgt von erneutem Erbrechen, grossem Durst, erschwertem Schlingen, Leibschmerzen, thon- oder schiefergraue Kotmassen förderndem Stuhl. Der spärlich werdende Urin enthält Eiweiss und Blut, später Gallenfarbstoff. Blutungen aus dem Zahnfleisch, dem Mastdarm und dem Uterus treten auf, zuweilen kommt es zu Hämorrhagien in Konjunktiva und Haut, bei Schwangeren zu Abort. — Am 4.—10. Tage zeigen sich enormer Verfall der Kräfte, erschwertes Sprechen, Störungen des Gesichts und Gehörs, wütender Kopfschmerz, Schwindel, Beschleunigung des kleinen Pulses, Herzschwäche, mässige Temperaturerhöhung, erschwertes Atmen, Sopor oder Delirien, Kollaps und Tod.

Der Leichenbefund ist abhängig von der Schnelligkeit des Verlaufes. Schnell verlaufende Fälle lassen in dem im Dunkeln leuchtenden Mageninhalt Phosphorstückchen oder Köpfchen von Zündhölzchen entdecken; die Befunde in den übrigen Organen sind dann meist negativ. Die gewöhnlichen, nicht allzu schnell verlaufenden Fälle zeigen ein typisches und konstantes Bild: mehr oder weniger intensiven Ikterus, Ekchymosen im subkutanen Bindegewebe, den serösen Häuten, den Schleimhäuten u. s. w., dunkle, teerartige Beschaffenheit des schlecht gerinnenden Blutes, fettige Degeneration der parenchymatösen Organe, bes. der Leber und Nieren. Die Leber zeigt eine sehr auffallende Vergrösserung, teigige Konsistenz, Gelbfärbung (Ikterus) der Ober- und Schnittfläche, geringen Blut- und grossen Fettgehalt, deutliche Zeichnung der Leberläppchen, zahlreiche Blutaustritte. Mikroskopisch zeigen sich die Leberzellen durch grosse Fetttröpfchen erfüllt. In ähnlicher Weise gestalten sich die Veränderungen der Nierenepithelien. Auch die Epithelien der Magendrüsen sind vergrössert, trübe, mit feinkörnigen,

bei durchscheinendem Licht gelblichgrau, bei auffallendem Licht weisslich erscheinenden Massen angefüllt. Die Mündungen der Drüsen pflegen sich bei hochgradiger fettiger Degeneration schon makroskopisch in der eigentümlich bleich gelblichen, trüben und gewulsteten, mit Ekchymosen besetzten Schleimhaut in Form gelblicher Punkte bemerkbar zu machen. Die Fasern der schlaffen und brüchigen, gelbbraunen, streifigen Herzmuskulatur, auch die der übrigen Körpermuskeln sind der fettigen Entartung anheimgefallen. Die fettige Entartung an den kleinen Gefässen bedingt die leichte Zerreisslichkeit derselben und begünstigt den Austritt des dünnflüssigen Blutes.

Ein der Phosphorvergiftung ähnlicher, bei Schwangeren und Wöchnerinnen und Septischen vorzugsweise vorkommender Krankheitsprozess, die akute Leberatrophie, zeigt ebenfalls Ikterus, fettige Degeneration der Organe, Ekchymosen, indes pflegt die Leber hier ein vermindertes Volumen, auffallend schlaffe Konsistenz bis zur teilweisen Eingesunkenheit der Oberfläche, eine schmutzig gelbbraune durch rote Flecken und Streifen unterbrochene Farbe, Wucherung des interstitiellen Bindegewebes (Rundzellen) mit nachfolgender Kompression der Gefässe und Schwund der Leberzellen, die sich mikroskopisch als zerfallend erweisen, Invasion von Bakterien darzubieten. Da aber auch bei Phosphorvergiftung eine Verkleinerung und Konsistenzverminderung in späteren Stadien eintreten soll, werden zur Sicherung der Differentialdiagnose in gewissen Fällen noch die längeren Prodrome bei der akuten Atrophie, die intensiver auftretenden Cerebralsymptome, die viel geringeren Blutungen heranzuziehen sein.

Zum Phosphornachweis dient in frischen Fällen die Schwärzung der mit Höllensteinlösung benetzten Papierstreifen (Scherer'sche Reaktion). Um das Leuchten des Erbrochenen und des Urins wahrzunehmen, muss man sie, falls sie alkalisch reagieren, etwas ansäuern. Beim Destillieren der angesäuerten Massen leuchten die durch abgekühlte Röhren geleiteten Dämpfe (Mitscherlich). Da Terpentinöl, Alkohol und Äther dieses Leuchten hindern, müssen sie vorher abgetrieben werden. Da der Phosphor im Organis-

mus schnell der Oxydation unterliegt, gelingen diese Nachweise nur in frischen Fällen, nicht mehr nachdem einige Tage zwischen Intoxikation und Tod verlaufen sind.

Vergiftungen, bei denen keine charakteristische anatomische Läsion zu erwarten ist, erfolgen durch Alkohol und seine Abkömmlinge, und die verschiedenen Alkaloide. Die etwas unbestimmten Zeichen des Erstickungstodes sind allen diesen Vergiftungen mehr oder weniger eigen.

Der Alkohol wird gelegentlich von Selbstmördern als Gift gebraucht und mit Erfolg, wenn er konzentriert und rasch in genügender Menge (1 Liter) genossen wird. Aus Unfug oder beabsichtigt kommen nicht selten Todesfälle von Kindern vor, denen man Schnaps in grossen Mengen gegeben hat. Wird denaturierter Spiritus getrunken, so kommt noch in Frage, ob nicht Methylalkohol und die Pyridinbasen ihrerseits als Nervengifte den Tod herbeigeführt haben. Ausser dem charakteristischen Geruch und einer allgemeinen Hyperämie der Organe bieten die Leichen derart Vergifteter nichts Charakteristisches. Der Chloroformtod kommt in der Regel nur bei der beabsichtigten Narkose vor. Nur frische Leichen lassen einen charakteristischen Geruch erkennen. Die äusseren Umstände liegen in der Regel klar, man hat zum Zwecke einer Operation oder dergl. chloroformiert und die Person ist trotz aller Wiederbelebungsversuche gestorben. Hier ist es Aufgabe des Gerichtsarztes, nach Momenten zu forschen, welche den Eintritt des Todes bedingt oder befördert haben können. Septische, Menschen mit Myokarditis oder Fettherz, mit Nierenerkrankungen, schwerer Tuberkulose erliegen gelegentlich auch der sorgfältigst ausgeführten Chloroformnarkose, und zwar meist im Anfange derselben, infolge Herzlähmung.

Auch der Äther hat sich, wie die Chirurgen durch internationale Riesenstatistiken gezeigt haben, nicht als ganz gefahrloses Narkotikum gezeigt, und dasselbe gilt von dem bei kurzen Operationen, besonders der Zahnärzte, beliebten Bromäthyl und vom Pental. Chloroform und Äther werden gelegentlich auch getrunken, Äther in manchen Gegenden statt des Schnapses, dann hinterlässt ersterer

leichte Ätzungen auf den Schleimhäuten. Äther giebt einen Rauschen ähnlich wie Alkohol. Seine Dämpfe reizen die Bronchialschleimhaut stark. Sonst ist bis auf den charakteristischen Geruch nach Alkohol, Äther, Bromäthyl (knoblauchartig) der Leichenbefund derselbe wie beim Erstickungstode.

Benzin hat mehrfach nach Genuss von ca. 30 g zum Tode geführt, in der Leiche fand man Benzin- bezw. Anilingeruch.

Chloralhydrat, als Schlafmittel für Alkoholiker viel in Gebrauch, führt in Dosen, welche die Maximaldosis 3,0 pro dosi, 6,0 pro die übersteigen, gelegentlich zu tödlichen Vergiftungen. Die unruhigen Patienten schlafen ein und wachen nicht wieder auf. Bei den dilatierten Herzen der Alkoholiker ist die gefässlähmende Wirkung des Chlorals vielleicht schon bei kleinen Dosen gefährlich. Man erhält durch Destillation des Mageninhalts mit Kalilauge Chloroform.

Sulfonal (2,0 pro dosi! 4,0 pro die!) führt bei längerem Gebrauch zu Hämatoporphyrinurie.

Opium.

Der durch Ritzen der unreifen Mohnkapseln, besonders in Kleinasien gewonnene getrocknete Pflanzensaft enthält eine Reihe einander chemisch ähnlicher Alkaloïde, deren wichtigste Morphin, Narkotin, Codeïn, neuerdings als Ersatz für Morphium gebraucht, Thebaïn, Narceïn, Papaverin sind. Auch in unserem Mohn sind diese Substanzen; Frauen aus dem Volke benutzen Abkochungen davon als Beruhigungsmittel für Kinder und führen so oder absichtlich manchmal den Tod herbei. 4 Mohnköpfe ergeben bis zu 0,015 Morphium. Vom Opium sind 1,0—2,0, vom Morphium 0,1 und mehr als tödliche Einzeldosis anzusehen. Die Maximaldosen sind für Opium 0,15 pro dosi 0,5 pro die, für Morphin. hydrochlor. 0,03! 0,1; Codeïn phosphor. 0,1! 0,4.

Bei langer Gewöhnung tritt grosse Toleranz gegen all die Gifte ein. Sie werden beim Selbstmord nicht selten verwandt, häufiger sind fahrlässige medizinale Vergiftung.

Die klinischen Symptome treten etwa nach 1/2 Stunde auf: zuerst ein leichtes Wärmegefühl in dem etwas geröteten Gesicht, dann, manchmal erst nach leichter psychischer Erregung, Schlafsucht, die bei grossen Dosen sehr

rasch in einen komatösen Zustand übergeht. Die Augäpfel rollen nach oben, die Pupillen verengern sich aufs stärkste, ihre und die übrigen Reflexe am Körper fallen weg. Die Haut wird cyanotisch, es tritt kalter Schweiss auf, die Körpertemperatur, Puls und Atmung nehmen ab. Oft tritt der Tod nach Cheyne-Stokes'scher Atmung erst ein, meist in 12—36 Stunden.

Bei der Obduktion ist oft noch Pupillenenge zu finden, sonst ist, wie beim Erstickungstod, Blutüberfüllung im Gehirn, in den hinteren Lungenpartien der gewöhnliche Befund. Der Geruch der Opiumtinktur giebt manchmal an der Leiche noch einen Hinweis, oder es finden sich Stücke von Mohnkapseln.

Atropin, Hyoscyamin, Hyoscin, Daturin.

Die Alkaloïde der Tollkirsche (Atropa Belladonna) und des Bilsenkrautes (Hyoscyamus niger), des Stechapfels (Datura Stramonin) werden viel in der Augenheilkunde, aber auch als Sedativa innerlich gebraucht. Atropinum sulfuricum 0,001! 0,003!

Für Hyoscyamin und Hyoscin wird jetzt das aus Scopolin atropoides offizinell verwandte Scopolaminum, hydrobromicum verschrieben. (Einzeldosis 0,0005! Tagesdosis 0,002!) Vergiftungen finden durch Naschen, Verwechslungen oder in selbstmörderischer Absicht statt.

Diese Substanzen machen in toxischer Gabe Austrocknung der Schleimhäute, daher Trockengefühl im Munde, Schlingbeschwerden, Stimmlosigkeit, weiterhin Sehstörungen infolge der Pupillenerweiterung und Akkomodationslähmung. Dann treten Delirien auf, Konvulsionen, Meteorismus, Dysurie, eilender Puls, Cyanose. Der tödliche Ausgang wird oft vermieden, da eine schnelle Ausscheidung durch den Harn statt hat.

Cocain,

das ähnlich wie Atropin wirkende Alkaloid der Blätter von Erythroxylon Coca, wird nicht nur in der Augenheilkunde, sondern neuerdings als Lokalanästhetikum in der Chirurgie ausserordentlich viel gebraucht. Seitdem sind Ver-

giftungen nicht ganz selten. Manche Individuen scheinen besonders stark darauf zu reagieren, da schon das einfache Pinseln des Rachens zu leichten Krankheitserscheinungen führen kann. Nach subkutaner Injektion grösserer Mengen Schleich'scher Lösung beobachtet man seltener ernste Intoxikationen, als besonders nach Injektion in die Harnblase, wenn die Lösung nicht bald wieder herausgespült wurde: Kollapszustände, Ohnmachten, Konvulsionen, Erbrechen, Rausch, psychische Verwirrung, Ohrensausen, Tobsucht. Gelegentlich tritt der Tod ein. Über den anatomischen Befund liegen noch keine positiven Erfahrungen vor.

Chronischer Cokainismus wird in neuerer Zeit immer häufiger.

Strychnin, Brucin und Picrotoxin

kann man als Krampfgifte bezeichnen, welche ein dem Tetanus ähnliches Krankheitsbild hervorrufen. Die ersteren beiden kommen in Strychnos nux vomica (Krähenauge, von Jägern zur Vergiftung von Raubwild) und Strychnos Ignatius (Ignatiusbohne) vor. Das Strychnin, kleine rhombische, in Wasser schlecht lösliche Krystalle, von ausserordentlich bitterem Geschmack, und seine ebenfalls bitteren Salze werden trotzdem gelegentlich zum Giftmord verwandt. Es ist viel als Mäusegift (Strychninpillen oder Strychninweizen) in Gebrauch. Selbstmorde sind sehr häufig, heimlich kann es des Geschmacks wegen nur in Medikamenten beigebracht werden.

Das hervorstechendste Krankheitszeichen sind die Streckkrämpfe am ganzen Körper, die $^1/_2$—2 Minuten währen und durch die geringsten sensiblen Reize (Licht, Thürzuschlagen, Berührung) in kurzer Zeit mehrfach nacheinander ausgelöst werden können. Während der Anfälle besteht Cyanose. Der Tod tritt innerhalb 1—6 Stunden meist im Anfall infolge Erstickung ein.

Von der akuten Infektionskrankheit, Tetanus, unterscheidet sich das Krankheitsbild nur durch den rascheren Verlauf und die kürzere Dauer der Anfälle, von der Epilepsie dadurch, dass das Bewusstsein erhalten bleibt, und dass die Krämpfe tonische, nicht klonische sind.

Der Leichenbefund ist nicht charakteristisch, nur hält, wie beim infektiösen Tetanus, die Leichenstarre länger an als gewöhnlich. Aber der Strychninnachweis ist fast stets, auch in älteren Leichen, noch möglich; mit konzentrierter Schwefelsäure und Kaliumdichromat erhält man eine purpurfarbene Lösung, die nach einiger Zeit rot und dann gelb wird.

Brucin, welches für sich allein nicht als Gift in der forensischen Praxis, sondern stets mit Strychnin vorkommt, wird durch Salpetersäure rot gefärbt. Es ist auch ein Bestandteil der Nux vomica.

Picrotoxin, die giftige Substanz der zur Betäubung von Fischen und zur Bierverfälschung verwendeten Früchte von Menispermum coculus (Kockelskörner), macht tonische und klonische Krämpfe ohne reflektorischen Charakter. Auch bezüglich dieses Giftes müssen wir uns lediglich auf den chemischen Nachweis in der Leiche verlassen.

Von wichtigeren Pflanzengiften, die gelegentlich zu mutwilligen oder fahrlässigen Vergiftungen führen können, sind noch zu nennen:

1. Nicotin, bezw. die dem Tabakssaft innewohnenden, noch nicht genügend bekannten Picolin- bezw. Pyridinbasen. Krankheitserscheinungen sind Übelkeit, Kratzen im Schlund, Erbrechen, Magenschmerzen, Blässe, Konvulsionen. Der Geruch nach Tabakssaft weist manchmal an der Leiche auf die Todesursache hin. Klysmen mit Tabakssaft, auf dem Dorfe als Radikalmittel bei Tieren viel angewendet, werden deshalb gelegentlich auch am Menschen ausgeführt. Auch Wettrauchen hat tödliche Nicotinintoxikationen zur Folge gehabt.

2. Digitalin, von Fingerhutblättern (Digitalis purpurea), ist wiederholt als Mittel zur Befreiung vom Militärdienst mit tödlichem Erfolge angewandt worden. Die Wirkung auf die Herzganglien besteht in hochgradiger Pulsverlangsamung, die schliesslich zu diastolischem Herzstillstand führen kann.

3. Die Filixsäure des gegen Bandwurm und Anchylostomum duodenale allgemein angewendeten Farrenkrautextraktes hat sich besonders bei den im Allgemeinzustande sehr heruntergekommenen Anchylostomumkranken mehrfach

als tödliches Gift erwiesen (Poulsson, Paltauf, Katagama). Oft trat Amaurose dabei auf.

4. Muskarin, das Alkaloid des Fliegenpilzes (Amanita muscaria) bewirkt Herzstillstand durch Erregung der im Herzen selbst gelegenen Hemmungsapparate, es ist also der Antagonist des Atropins.

5. Die Hevellasäure der Lorcheln haben wir bereits bei den Blutgiften erwähnt.

6. Akonitin, in den Wurzelknollen von Aconitum Napellus, Sturm- oder Eisenhut, enthalten, wurde früher viel gegen Rheumatismus und Neuralgien verordnet. Es macht in toxischen Dosen Taubsein der Zunge, Ameisenkriechen in den Beinen, allgemeine motorische Schwäche, Anästhesie, Arythmia cordis, Mydriasis und Sehstörungen.

7. Santonin, das souveräne Askaridenmittel, der wirksame Bestandteil der Flores cinae (Zittwersamen), ergiebt als charakteristisches Krankheitszeichen das Gelbsehen.

8. Colchicin, von der Herbstzeitlose (Colchicum autumnale), ist gegen Gichtanfälle viel in Gebrauch, besonders als Liqueur de Laville.

9. Coniin aus Conium maculatum (Gefleckter Schierling) und Cicuta virosa (Wasserschierling).

10. Helleborus (Niesswurz).

11. Cytisus laburnum (Goldregen). Kinder vergiften sich oft.

12. Die wirksamen Bestandteile der als Fruchtabtreibungsmittel im Volke bekannten Pflanzen sind oben erwähnt.

Endlich müssen wir noch Erwähnung thun einer Gruppe von Vergiftungen, die wir als Gesundheitsschädigungen durch organisierte Gifte bezeichnen können. Sie werden richterlicherseits nach den Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes und nach dem § 367 St.G.B. beurteilt, welch letzterer lautet:

„Mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft wird bestraft: 7. Wer verfälschte oder verdorbene Getränke oder Esswaren, insbesondere trichinenhaltiges Fleich, feilhält oder verkauft.“

Die **Trichina spiralis** spielt nicht bloss in sanitätspolizeilicher, sondern auch in forensischer Hinsicht gelegentlich eine Rolle, deshalb verdient sie hier mit besprochen zu werden. Der Gerichtsarzt hat meist zu entscheiden, ob die Trichinose eines Menschen mit dem Genusse eines bestimmten Fleisches in ursächlichem Zusammenhange steht oder nicht. Zu dem Zwecke hat er sich ausser äusseren Umständen zu vergegenwärtigen den Lebenslauf und die Entwicklung der Trichine. Die mit trichinösem Schweinefleisch in den Darm gelangte Trichine erzeugt hier alsbald (ein Einzelindividuum bis zu 1000) Junge (Embryonen). Diese beginnen etwa eine Woche nach Genuss des trichinösen Fleisches ihre Wanderung durch die Darmwand in die Muskeln des Menschen. Dort wachsen sie aus, rollen sich spiralig ein und umkapseln sich mit einer Hülle, bestehend aus Chitin und entzündlichem Bindegewebe, und zwar da, wo ihre Wanderung auf Widerstand stiess, also besonders an sehnigen Teilen der Muskeln. Dieser ovale weissliche Fremdkörper ist bei genauem Zusehen mit blossem Auge sichtbar, wenn die Verkreidung der Trichine abgelaufen ist. Ihre Lieblingssitze sind das Zwerchfell, die Augen-, Nacken-, Bauchwand- und Gefässmuskeln. Man nimmt mit einer über die Fläche gebogenen Schere kleinste Scheibchen von diesen Stellen und quetscht diese Fleischpartikeln zwischen zwei Objektträgern. Bei 40—80facher Vergrösserung erkennt man freie Trichinen, oder in durchsichtigen Kapseln gelegene, und dann spiralig aufgerollte Würmchen. Verkalkte Kapseln stellen sich als undurchsichtige dunkle Körper dar, die man durch Zusatz eines Tropfens Essigsäure durchsichtig machen kann. Im Menschenmuskel kommen die einzigen Gebilde, welche Trichinen ähnlich sehen, die Mischer'- oder Rainey'schen Schläuche, encystierte Gregarinen vor.

Die Auswanderung der Trichinen erfolgt in der ersten und besonders in der zweiten Woche, unter Erscheinungen von Magen- und Darmkatarrh. In der dritten und vierten Woche, wenn sich dieselben in allen Muskeln angesiedelt haben, sind die Menschen am schwersten erkrankt (typhoides Stadium), in dieser Zeit kann bei besonders starker Invasion

der Tod eintreten, es geschieht in 20 % aller Fälle. Genesen die Kranken, so bleiben die Trichinen als eingekapselte Fremdkörper in den Muskeln liegen. So fand ich sie nicht selten als zufälligen Befund in den Leichen.

Nach der Invasion hat man an den fühlbaren Muskeln die Zeichen der Myositis, Schmerz, Schwellung; die Glieder werden ruhig und steif gehalten. Je nach der Lokalisation dieser Myositis kommt es zu Augenschmerzen, Kau-, Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Atemnot. Die Trichinose der Respirationsmuskeln kann der Anlass zu tödlicher Bronchitis und lobulärer Pneumonie werden.

Ein hervorstechendes Symptom sind die Ödeme, oft besteht hohes Fieber. Der erste, von dem pathologischen Anatomen Zenker, damals in Dresden, erkannte Fall war mit der Diagnose Typhus abdominalis auf den Sektionstisch gekommen.

Die sogenannten Fleischvergiftungen, welche durch den Genuss gesundheitsschädlichen Fleisches oder solcher Wurst (daher auch Wurstvergiftung, Botulismus) entstehen und manchmal höchst alarmierende Massenerkrankungen herbeiführen, sind ätiologisch nicht als ein einheitliches Krankheitsbild anzusehen. Bald sind es die Fäulnisstoffe (Ptomaïne) alter verdorbener Fleischwaren, bald sind in frischem Fleische organisierte Infektionskeime von notgeschlachteten, an Milzbrand, Sepsis oder Dysenterie erkrankter Tiere. Die einen Untersucher haben Milzbrandbazillen, andere (Bacillus enteridis, Gaertner) neue virulente Keime, wieder andere Toxine als das ursächliche Gift angesehen. Die Akten über die Ätiologie sind noch nicht geschlossen.

Dasselbe gilt von der

Miesmuschelvergiftung, wie eine solche 1885 in Wilhelmshafen von 19 Erkrankten 5 getötet hat (Schmidtmann, Virchow, Brieger).

Die Geistesstörungen.

Die Geistesstörungen in ihrer gerichtsärztlichen Bedeutung.

Der Gerichtsarzt hat vielfach die Aufgabe, die Lehre von den Geistesstörungen in praktisch verwertbare Beziehung zu den einschlägigen Gesetzesbestimmungen zu setzen. Deshalb muss er alle diejenigen Paragraphen des Straf- und des Bürgerlichen Gesetzbuches kennen, in denen auf Geistesstörung bezugnehmende Bestimmungen vorkommen. Er ist nicht wie der Richter oder der Geschworene entscheidend in einem Rechtsstreit, er soll nur, gestützt auf seine psychiatrische Sachkenntnis, als Berater wirken, er soll darlegen, wieweit in einem gegebenen Falle der nur unter Aufwendung medizinischer Kenntnisse erhebbare Thatbestand sich mit einem Rechtsbegriff deckt.

I. Der Strafrichter kann Auskunft verlangen:

a) ob eine rechtswidrige Handlung im Zustande der Zurechnungsfähigkeit begangen wurde,

b) ob jemand verhandlungsfähig ist, sei es als Partei, sei es als Zeuge,

c) ob jemand infolge einer Misshandlung oder Körperverletzung in Geisteskrankheit verfallen ist,

d) ob jemand, an dem ein Verbrechen begangen ist (wie Misshandlung, geschlechtlicher Missbrauch, Freiheitsberaubung, Vernachlässigung), geistesgestört ist.

II. Der Civilrichter fragt bezüglich Personen, deren Geisteszustand nicht als normal angesehen wird, den Gerichtsarzt um seine Ansicht:

a) über die Rechtsfähigkeit,

b) über die Geschäftsfähigkeit,

c) in Schadenersatz- und Ehescheidungs-Prozessen,

d) Strafrichter und Civilrichter wünschen beraten zu sein über die Notwendigkeit der Unterbringung in eine Irrenanstalt, sei es zu Beobachtungs-, sei es zu Heilzwecken bezw. zum Schutz des Erkrankten oder seiner Umgebung.

I. Strafrechtliche Beurteilung von Geisteszuständen.

1. Als Zurechnungsfähigkeit bezeichnet man die Fähigkeit eines Individuums, die Strafbarkeit einer gewissen Handlung oder ihrer Unterlassung einzusehen, und das Handeln im Sinne von Gut oder Böse zu bestimmen. Diese beiden Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit, nämlich die Einsicht in die Strafbarkeit einer Handlung, die nicht nur Kenntnis der Folgen, sondern auch der sittlichen und rechtswidrigen Seiten derselben voraussetzt (Unterscheidungsvermögen), ferner die Willensbestimmung, die eine gewisse Selbstbeherrschung und Wahlfähigkeit voraussetzt (Entscheidungsvermögen), werden beim normalen erwachsenen Menschen als vorhanden angenommen, sie können aber auch in geringerem Grade vorhanden sein, oder aus äusseren oder inneren Gründen ganz fehlen.

Das deutsche St.G.B. sagt:

§ 52. Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn der Thäter durch unwiderstehliche Gewalt oder durch eine Drohung, welche mit einer gegenwärtigen, auf andere Weise nicht abwendbaren Gefahr für Leib oder Leben seiner selbst oder eines Angehörigen verbunden war, zu der Handlung genötigt worden ist.

Als Angehörige im Sinne dieses Strafgesetzes sind anzusehen Verwandte oder Verschwägerte auf- und absteigender Linie, Adoptiv- und Pflege-Eltern und -Kinder, Ehegatten, Geschwister und deren Ehegatten, und Verlobte.

§ 53. Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn die Handlung durch Notwehr geboten war.

Notwehr ist diejenige Verteidigung, welche erforderlich ist, um einen gegenwärtigen, rechtswidrigen Angriff von sich oder einem anderen abzuwenden.

Die Überschreitung der Notwehr ist nicht strafbar, wenn der Thäter in Bestürzung, Furcht oder Schrecken über die Grenzen der Verteidigung hinausgegangen ist.

§ 54. **Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn die Handlung ausser dem Falle der Notwehr in einem unverschuldeten, auf andere Weise nicht zu beseitigenden Notstande zur Rettung aus einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben des Thäters oder eines Angehörigen begangen worden ist.**

Diese durch äussere Bedingungen ausgeschlossene Willensbestimmung fällt nicht in das Gebiet der gerichtsärztlichen Thätigkeit.

Dagegen werden die durch innere Umstände: Kindheit und jugendliches Alter, angeborene oder frühzeitig erworbene Hemmung der Geistesthätigkeit, dauernde oder vorübergehende Störung der Geistesthätigkeit bei entwickelten Individuen wegfallenden Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit vielfach Gegenstand der gerichtsärztlichen Feststellung und Beurteilung. Die Zurechnungsfähigkeit wird anders beurteilt bei Personen im kindlichen und jugendlichen Alter, anders bei Erwachsenen.

St.G.B. § 55. **Wer bei Begehung der Handlung das zwölfte Lebensjahr nicht vollendet hat, kann wegen derselben nicht strafrechtlich verfolgt werden.**

Gegen denselben können jedoch nach Massgabe der landesgesetzlichen Vorschriften die zur Besserung und Beaufsichtigung geeigneten Massregeln getroffen werden. Insbesondere kann die Unterbringung in eine Erziehungs- oder Besserungsanstalt erfolgen, nachdem durch Beschluss der Vormundschaftsbehörde die Begehung der Handlung festgestellt und die Unterbringung für zulässig erklärt ist.

§ 56. **Ein Angeschuldigter, welcher zu einer Zeit, als er das zwölfte, aber nicht das achtzehnte Lebensjahr vollendet hatte, eine strafbare Handlung begangen hat, ist freizusprechen, wenn er bei Begehung derselben die zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderliche Einsicht nicht besass.**

In dem Urteile ist zu bestimmen, ob der Angeschuldigte seiner Familie überwiesen oder in eine Erziehungs- oder Besserungsanstalt gebracht werden soll. In der Anstalt ist er so lange zu behalten, als die der Anstalt vorgesetzte Verwaltungsbehörde solches für erforderlich erachtet, jedoch nicht über das vollendete zwanzigste Lebensjahr.

§ 57. **Wenn ein Angeschuldigter, welcher zu einer Zeit, als er das zwölfte, aber nicht das achtzehnte Lebensjahr vollendet hatte, eine strafbare Handlung begangen hat, bei Begehung derselben die zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderliche Einsicht besass, so kommen gegen ihn folgende Bestimmungen zur Anwendung:**

1. ist die Handlung mit dem Tode oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bedroht, so ist auf Gefängnis von drei bis zu fünfzehn Jahren zu erkennen;
2. ist die Handlung mit lebenslänglicher Festungshaft bedroht, so ist auf Festungshaft von drei bis zu fünfzehn Jahren zu erkennen;
3. ist die Handlung mit Zuchthaus oder mit einer anderen Strafart bedroht, so ist die Strafe zwischen dem gesetzlichen Mindestbetrage der angedrohten Strafart und der Hälfte des Höchstbetrages der angedrohten Strafe zu bestimmen.
   Ist die so bestimmte Strafe Zuchthaus, so tritt Gefängnisstrafe von gleicher Dauer an ihre Stelle;
4. ist die Handlung ein Vergehen oder eine Übertretung, so kann in besonders leichten Fällen auf Verweis erkannt werden;
5. auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte überhaupt oder einzelner bürgerlichen Ehrenrechte, sowie auf Zulässigkeit von Polizei-Aufsicht ist nicht zu erkennen.

Die Freiheitsstrafe ist in besonderen, zur Verbüssung von Strafen jugendlicher Personen bestimmten Anstalten oder Räumen zu vollziehen.

St.P.O. § 298. Hatte ein Angeklagter zur Zeit der That noch nicht das achtzehnte Lebensjahr vollendet, so muss die Nebenfrage gestellt werden, ob er bei Begehung der That die zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderliche Einsicht besessen habe.

Dasselbe gilt, wenn ein Angeklagter taubstumm ist.

Bis zum vollendeten zwölften Jahre bleibt das Individuum, das sich einer strafbaren Handlung schuldig gemacht hat, von der Verfolgung frei, weil ihm einerseits noch die Einsicht in die Strafbarkeit seiner Handlungen, andererseits die Fähigkeit, die Folgen derselben zu überblicken, fehlt, weil es ferner seine egoistischen Triebe und sein gewissermassen impulsives Handeln nicht zu beherrschen vermag. Das Individuum ist also bis zum vollendeten zwölften Lebensjahr gesetzlich unzurechnungsfähig.

Das Urteil des Sachverständigen wird nur in Rücksicht auf die eventuelle Unterbringung in einer Erziehungs- oder Besserungsanstalt verlangt. Nicht immer ist es leicht, boshafte und verschlagene gesunde Kinder von solchen mit krankhafter Entwicklung der Geistesthätigkeit zu trennen.

Wie beim Erwachsenen wird die Berücksichtigung der Heredität, der etwa auf die geistige Entwicklung schädlich gewesenen oder noch einwirkenden Momente, der Erziehung,

der ganzen Individualität stattfinden müssen. Für idiotische, schwachsinnige oder psychopathische Kinder wird selbstverständlich eine sachgemässe Erziehung am besten in einer Anstalt vorgeschlagen werden müssen. Verkommene, durch schlechtes Beispiel verdorbene, geistig sonst nicht abnorme Kinder werden dem Besserungshause zuzuweisen sein.

Vom 12.—18. Lebensjahre kann ein Individuum, welches sich einer strafbaren Handlung schuldig gemacht hat, strafrechtlich verfolgt werden, aber nach § 298 der St.P.O. muss die Frage gestellt werden, ob es die erforderliche Einsicht besessen hat. Besitzt es diese Einsicht, so kommen in Rücksicht auf die Jugend mildere Strafen in Anwendung. Besitzt es die Einsicht nicht, dann bleibt es straffrei.

In diesen Zeitraum fällt nun die Pubertätsentwicklung, welche das Seelenleben mächtig beeinflusst, eine Umänderung der Gefühle und der ganzen Persönlichkeit hervorbringt. Auf sexuellem Gebiet kommt es bei Knaben zu Notzuchtsversuchen, bei verwahrlosten Mädchen zu anstössigem Lebenswandel. Die durch den eintretenden Geschlechtstrieb vielfach hervorgerufene Onanie übt auf Geist und Körper einen schwächenden, die Entwicklung hemmenden Einfluss aus. Während es bei männlichen Individuen mit dem Gefühl zunehmender Kraft zu Exzessen allerlei Art (unsinnige Einfälle, dumme Streiche in den sogen. Flegeljahren) kommt, sind es bei weiblichen Individuen vielfach impulsive Akte (Brandstiftung), die sie mit dem Strafgesetz in Konflikt bringen.

Das Gesetz erfordert nun die Feststellung der vorhandenen oder mangelnden Einsicht. Die Beurteilung einer mangelnden Einsicht infolge mangelhafter Erziehung wird der Richter ohne Zuziehung des Arztes vornehmen, wohl aber bedarf es zur Beurteilung der durch innere Gründe beeinflussten Einsicht der ärztlichen Beihilfe. Häufig wird die Einsicht aus der vielfach teilweise entwickelten Intelligenz, der etwa vorhandenen Schlauheit oder Bosheit ohne weiteres erschlossen, während sich bei genauerer Untersuchung das anscheinend vorhandene Urteil über das Zulässige oder Unzulässige der Handlung nur als ein äusserlich angelernter, geistig nicht verarbeiteter und verstandener

Kram erweist. Aber selbst bei vorhandener Einsicht, die bei den sogen. Dummenjungenstreichen sicher meist fehlt, da sich der Thäter ihrer Folgen wohl kaum je recht bewusst ist, kommt es doch sehr auf die vom Gesetz nicht berücksichtigte Widerstandsfähigkeit gegen die Antriebe an, die namentlich in den leicht ausgelösten Affektzuständen gänzlich verloren zu gehen pflegt. Die Übung und Schulung, diese Affekte zu beherrschen, ist eine individuell sehr verschiedene: in der Mehrzahl der Fälle zeigt sich die Selbstbeherrschung noch zu wenig gefördert, um den sinnlichen Antrieben Widerstand zu leisten. Die vorhandene Einsicht bedingt demnach noch keineswegs ohne weiteres die Selbstbestimmung, über welche in diesbezüglichen Fällen noch geurteilt werden muss. Wenn z. B. ein Diebstahl, eine Brandstiftung vom jugendlichen Thäter als eine strafbare Handlung erkannt wird, so wird abgesehen davon, dass auch die Einsicht in die Folgen meist unvollkommen ist, darauf Rücksicht zu nehmen sein, ob der jugendliche Thäter die genügende Widerstandsfähigkeit gegen seine Triebe, die genügende Beherrschung seiner Affekte (Rache, Zorn) besass.

Wichtig ist es auch auf eine etwa verzögerte geistige Entwicklung, die häufig mit verzögerter Pubertät einhergeht, das Augenmerk zu richten.

Bei der Beurteilung jugendlicher Individuen versäume man nie die Lehrer, den Geistlichen, den Lehrherrn u. s. w. über die Fähigkeiten und Fortschritte des Thäters im Lernen u. s. w. zu hören, bezw. deren Vernehmung beim Richter zu beantragen.

Ein Punkt möge nur kurz angedeutet werden. Durch Nachdenken über die That und deren Folgen kann erst nachträglich eine Einsicht in die Strafbarkeit derselben zustande kommen.

Aber auch wirklich krankhaft wird das Seelenleben während dieser Lebensperiode vielfach verändert. Die in der Pubertätszeit auftretenden Verstimmungen von längerer oder kürzerer Dauer gehen in wirkliche melancholische Zustände (Selbstmord) über. Maniakalische Aufregungen treten bei Mädchen vielfach zur Zeit der Menses auf und gehen schliesslich in periodische Geisteskrankheit aus. Eine Er-

krankungsart in der Pubertät, die sich in einer leichteren Erregung, in Albernheiten u. s. w. kundgiebt, hat man unter dem Namen Hebephrenie zusammengefasst. Es bedarf hier ferner nur des Hinweises auf an anderer Stelle noch zu besprechende, in der Pubertät entstehende Krankheitszustände, die zu vielfachen Kollisionen mit dem Strafgesetz führen, ich nenne hier bloss den angebornen und erworbenen Schwachsinn, das moralische, das impulsive, hysterische, epileptische Irresein. Alle diese Formen unterstehen natürlich in ihren strafbaren Handlungen einer besonderen Beurteilung (§ 51).

Aber selbst bei Individuen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, können bei gehemmter Entwicklung die Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit fehlen und mildernde Umstände in Betracht kommen, wie denn auch das Civilgesetz die bürgerliche Selbständigkeit erst nach zurückgelegtem 21. Lebensjahr eintreten lässt.

Bei Erwachsenen wird die Zurechnungsfähigkeit als vorhanden vorausgesetzt. Dieselbe kann aber entweder überhaupt noch nicht oder nicht mehr vorhanden sein. Die Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit können wegen Entwicklungshemmung der geistigen Thätigkeit ganz und gar mangeln, oder nur teilweise bezw. in vermindertem Grade vorhanden sein. Nicht mehr vorhanden können sie sein bei erwachsenen Individuen, die dauernd geistesgestört sind. Sie können ferner vorübergehend gefehlt haben.

St.G.B. § 51. Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn der Thäter zur Zeit der Begehung der Handlung sich in einem Zustande von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, durch welchen seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

In diesen Fällen hat der Gerichtsarzt dem Richter bezw. den Geschworenen die Elemente zu liefern, auf Grund deren diese über die Zurechnungsfähigkeit entscheiden. Diese Elemente, die Feststellung von Geistesgesundheit oder Geistesstörung, sind das Resultat seiner ärztlichen Untersuchung, zu der er in zweifelhaften Fällen aufgefordert wird. Die Bestimmungen s. St.P.O. § 73, 74, 80, 81, 82, 238.

Gang der Untersuchung. Bei der nie zu unterlassenden Einsicht in die Akten wird ein chronologischer

Auszug mit Notierung der Aktenvolumina und der Seitenzahlen angefertigt. Die Anzeige über die That und die näheren Umstände, über die Festnehmung des Thäters, die protokollarischen Aufzeichnungen der Verhöre, die Zeugenaussagen, die Schriftstücke des Angeklagten, etwa vorhandene ärztliche Zeugnisse und Gutachten liefern oft die wichtigsten Anhaltepunkte. Als solche sind unter vielen anderen zu nennen: Selbstanzeigen, Angaben über das Verhalten des Thäters vor, während und nach der That, über sein Aussehen, seine Äusserungen u. s. w., Befund bei der Einlieferung in die Untersuchungshaft, Beantwortung der Fragen des Untersuchungsrichters in den verschiedenen Verhören, sein Verhalten beim Anblick der Leiche, Mitteilungen über Vorleben und Gesundheitsverhältnisse, Vorstrafen (Einfordern der diesbezüglichen Akten) u. s. w., Zeugenaussagen sowohl hinsichtlich der That an sich und des Verhaltens des Thäters, als auch in Rücksicht auf sein Vorleben u. dergl. m., die Angaben des Verteidigers, die Gründe für die Notwendigkeit der Untersuchung und anderes mehr.

Nun schreitet der Sachverständige zu der Untersuchung des Angeklagten. Diese Untersuchung ist eine unerlässliche Vorbedingung für die später vorzunehmende Beurteilung des Zustandes zur Zeit der That. Sie ist eine rein psychiatrische, erfordert demnach psychiatrische Kenntnis und zerfällt wie jede derselben in eine Anamnese und einen Status praesens.

Die Anamnese hat in erster Linie mit der Erforschung der bei Geisteskrankheiten so ausserordentlich bedeutsamen erblichen Anlage zu beginnen, dann zur Feststellung der geistigen und körperlichen Entwicklung des Individuums von der frühesten Kindheit bis zur Zeit der That überzugehen.

Dementsprechend ist nach den Gesundheitsverhältnissen bezw. der Todesursache der Grosseltern, Eltern, Geschwister u. s. w. zu forschen, besonders ist auf das Vorkommen von Geistes- und Nervenkrankheiten, von Trunksucht, Verbrechen, Selbstmord u. s. w. in der Familie zu achten. Gerade die aus erblich belasteten Familien stammenden Individuen mit ihrem labilen psychischen Gleichgewicht, ihren Defekten

kommen vielfach zur Beurteilung. Gerade diese Personen machen aber auch dem Beurteiler die meisten Schwierigkeiten.

Beim Kindesalter verdienen angeborene oder erworbene Abnormitäten in geistiger und körperlicher Beziehung, späte Entwicklung (Gehen-, Sprechenlernen), Nervenkrankheiten (Chorea, Epilepsie), die Dentitions- und Pubertätszeit, daran sich anschliessende Krankheitserscheinungen, das Verhalten in der Schul- und Lehrzeit, die Entwicklung der Geschlechtsfunktionen Berücksichtigung. Bei der möglichst ausführlichen Schilderung des späteren Lebens ist nach Anhaltepunkten zu fahnden, die erfahrungsgemäss zur Entstehung von Bewusstlosigkeitszuständen oder Geistesstörungen Anlass gaben (Kopfverletzungen, Epilepsie, Alkoholismus, körperliche Krankheiten, Menstruationsanomalien, Schwangerschaften, Klimakterium u. s. w.).

Der Status praesens wird ausser Alter und Ernährungszustand Schädeldeformitäten, abnorme Gesichts-, Ohrbildung, Defekte, kurz die ganze Reihe der sogen. Degenerationszeichen, Narben, Gefühls- und Bewegungsstörungen (Ataxie, Tremor, Sprache), körperliche Krankheiten u. s. w. würdigen. Dem folgt der nach psychiatrischen Regeln vorgenommene Status in psychischer Beziehung, bei dem natürlich Wahnideen, Hallucinationen, Schwächezustände u. s. w. eine wichtige Rolle spielen.

Ist somit die Grundlage zur Beurteilung des Individuums eventuell die psychiatrische Diagnose gewonnen, so kommt — und darauf liegt das Hauptgewicht — die That und das Verhältnis des Angeklagten zu derselben in Betracht. Denn der Zustand kann nachträglich ein krankhafter geworden sein, oder der vorher krankhafte kann sich wesentlich verändert haben oder ganz geschwunden sein. Die weitere Beurteilung des Thäters während der That — und das ist das Spezifische der Untersuchung, — basiert auf der aus den Akten und deren event. Ergänzung gewonnenen Resultaten und auf der Untersuchung, die vorausgegangen ist.

Bei der Beurteilung der That ist zu achten auf: Widersinnigkeit, Planlosigkeit (auch Geisteskranke handeln planmässig), Wahl der Zeit und des Ortes und der Mittel,

die näheren Umstände, welche oftmals in ihren Absurditäten auf Geistesstörung des Thäters hindeuten, etwaige Wiederholungen desselben Verbrechens, den Kontrast zwischen dem früheren Leben und der That. Nur darf die Handlung selbst niemals als Ausgangspunkt der Begutachtung des Geisteszustandes eines Angeklagten genommen werden.

Mit der Betrachtung der That ist nun fest verknüpft die Berücksichtigung des Verhaltens des Angeklagten vor, während und nach der That. Wichtig ist die Feststellung physiologischer und pathologischer Zustände, die vor der That an dem Thäter vorhanden waren: Menstruation, Schwangerschaft, Klimakterium, Trunkenheit, auffällige Veränderung des Charakters, Nachlässigkeit, dumpfes Hinbrüten, Klagen über körperliche Beschwerden, Angst, Unruhe, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, Drohungen u. s. w. Über das Verhalten während der That (Taumeln, eigentümliche Reden, kongestioniertes Gesicht, veränderte Züge, — Schlauheit u. s. w.) können Zeugenaussagen, wenn auch mit Vorsicht aufzunehmen, Aufschluss geben. Vernünftiges Reden schliesst einen unfreien Zustand nicht aus. Nach der That kommen in Betracht: Bestreben, die Spuren zu verwischen, Rühmens der That, Flucht oder Verweilen am Thatort, Leugnen beim Ergreifen, Abwälzen der That auf andere, unmittelbare Ernüchterung nach der That, Reue (aber auch bei Geisteskranken vorhanden, bei Verbrechern fehlend), Gefühl von Erleichterung u. s. w. Ganz besonders wichtig ist die mangelnde Erinnerung an die That. Gerade bei dieser muss man sich aufs sorgfältigste vor der Simulation zu schützen suchen. Aber auch bei wirklich vorhandenen Bewusstlosigkeitszuständen kommen teilweise summarische Erinnerungen vor:

Selbstbeschuldigung erfordert den Nachweis erstens einer wirklich begangenen That und zweitens des sich Beschuldigenden als des Thäters, da z. B. Melancholische nicht bloss nicht vorhandener Vergehen sich bezichtigen, sondern vielfach wirklich vorgekommene Verbrechen sich aufzubürden suchen.

Hinsichtlich der Motive ist hervorzuheben, dass alle etwaigen Motive an sich nichts beweisen, dass Mangel oder

Nichtnachweisbarkeit solcher für Geistesstörung des Thäters ebenso wenig beweisen, wie auf dem krankhaften Zustande an sich, auf Wahnvorstellungen u. s. w. beruhende Motive eines Geistesgestörten für Geistesgesundheit sprechen können. Ebenso wenig beweist ein Missverhältnis zwischen That und Motiven. Morde wurden aus geringfügigen Ursachen besonders im Affekt von Geistesgesunden ebenso verübt wie von Geistesgestörten. Allerdings wird es auffallen, wenn die That ohne jeden Nutzen, ja vielleicht gerade zum Nachteil des Thäters verübt wurde, oder wenn die That ohne jede Rücksicht auf Zeit, Ort und Umgebung stattfand u. dergl. m. Überlegte Handlungen werden auch von Geisteskranken vorgenommen, wie ein Verbrecher auch unüberlegt zu handeln vermag. Haben sich Anhaltepunkte für die Geistesstörung eines Individuums ergeben, so handelt es sich noch um Feststellung der Zeit, seit der sie datiert, des Verlaufes, den sie nahm und endlich ihres Charakters, ob mit demselben die Begehung einer bestimmten That in Einklang zu bringen ist.

Der Sachverständige kann nur auf Grund mehrfacher Untersuchungen Simulation oder Dissimulation, freie Zeit bei periodischen Zuständen, Epilepsie u. s. w. beurteilen, oft muss er nach § 81 der St.P.O. die Beobachtung in einer Irrenanstalt, die die Dauer von 6 Wochen nicht überschreiten darf, verlangen.

Erscheinen ihm Ergänzungen oder weitere Feststellungen bezw. Klarstellungen der Angaben des Angeklagten durch Zeugen (Angehörige, Lehrer, Lehrherren nötig, wird er weitere Vernehmungen bei der requirierenden Behörde erbitten. Zur zweckgemässen Ausführung derselben empfiehlt es sich, bestimmte Fragen zu formulieren.

Das Gutachten hat gesetzmässig folgende Form:

1. Angabe der auftraggebenden Behörde;

2. Angabe des Ortes und der Zeiten der vorgenommenen Untersuchungen;

3. Kurze Geschichtserzählung des Falles nach den in den Akten enthaltenen Angaben;

4. Ergebnis der jedesmaligen Unterredung (Fragen und Antworten);

5. Das eigentliche gerichtsärztliche Gutachten: Anamnese, Status praesens — körperlich — geistig, Bezeichnung der Krankheitsform;

6. Genaue Beantwortung der möglichst wortgetreu wiederzugebenden Fragen des Richters. —

Die Thätigkeit des Sachverständigen wäre streng genommen mit der bejahenden oder verneinenden Antwort der Frage, ob „der Thäter zur Zeit der Begehung der Handlung sich in einem Zustand von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand“ beendet.

In der Praxis muss sich aber der Sachverständige vielfach auch über die, streng genommen dem Richter in ihrer Beurteilung zu überlassende, freie Willensbestimmung aussprechen, denn die Grenzen zwischen Vollsinnigkeit und geistiger Störung sind keine scharfen, sondern es kommen vielfache Übergänge vor. Manche Individuen sind derart, dass man nicht die freie Willensbestimmung als absolut ausgeschlossen, aber auch nicht als im vollen Grade vorhanden annehmen muss. Wenn in solchen Fällen der Gerichtsarzt von der allgemeinen Regel abweicht und die Gründe darlegt, aus denen eine verminderte Zurechnungsfähigkeit hervorgeht, so wird der Richter, der ja niemals an das Gutachten des Sachverständigen gebunden ist, darin doch keine Kompetenzüberschreitung erblicken. Wenn das Gesetz auch keine „Verminderung der freien Willensbestimmung bezw. Zurechnungsfähigkeit“ kennt, so hat es doch der Richter in der Hand, dieselben als „mildernde“ Umstände gelten zu lassen.

Ein Teil der modernen Psychiater empfiehlt den Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit gesetzlich festzulegen, die dann für alle Verbrechen die Zulassung mildernder Umstände und damit eine qualitativ andere Art des Strafvollzuges, eine andere Behandlung des geistig minderwertigen Verbrechers zulassen würde.

Zur Zeit verlangt der § 51 St.G.B. als Beweis für die Unzurechnungsfähigkeit nicht nur den Nachweis einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit, sondern auch den einer gewissen Erheblichkeit derselben. Die krankhaften Faktoren müssen derart sein, dass sie für die Willensäusserung des Individuums von Bedeutung werden.

Ein so scharfer Unterschied zwischen Zurechnungsfähigkeit und -unfähigkeit, wie ihn der Strafrichter postuliert, ist klinisch natürlich nicht immer definierbar. In das Grenzgebiet fallen besonders erblich belastete, solche mit Schwachsinn mässigen Grades, Exzentrische, manche Hypochondrische, Personen mit moralischem Defekte, sexuell Perverse. Bei den Zwangsvorstellungen derartig Anomaler muss die Unzurechnungsfähigkeit angenommen werden, wenn die Zwangsvorstellung in direkter Beziehung zur strafbaren Handlung steht, oder das geistige Leben in stärkerem Masse beeinflusst.

Bei Schwachsinnigen soll man nicht so sehr das theoretische Wissen als die praktische, selbständige Leistungsfähigkeit des Individuums berücksichtigen. Ist letztere noch in bescheidenem Masse vorhanden, so ist Zurechnungsfähigkeit anzunehmen (Wollenberg). Sie ist nicht anzunehmen in den häufigen Fällen, wo Sprösslinge besserer Familien sich zwar ein gewisses Gedächtnismaterial angeeignet haben, sofort jedoch versagen und moralisch entgleisen, wenn sie auf eigene Füsse gestellt werden.

II. Verhandlungs-, Haft- und Zeugnisfähigkeit.

St.P.O. § 203. Vorläufige Einstellung des Verfahrens kann beschlossen werden, wenn dem weiteren Verfahren Abwesenheit des Angeschuldigten oder der Umstand entgegensteht, dass derselbe nach der That in Geisteskrankheit verfallen ist.

§ 487. Die Vollstreckung einer Freiheitsstrafe ist aufzuschieben, wenn der Verurteilte in Geisteskrankheit verfällt.

Dasselbe gilt bei anderen Krankheiten, wenn von der Vollstreckung eine nahe Lebensgefahr für den Verurteilten zu besorgen steht.

Die Strafvollstreckung kann auch dann aufgeschoben werden, wenn sich der Verurteilte in einem körperlichen Zustande befindet, bei welchem eine sofortige Vollstreckung mit der Einrichtung der Strafanstalt unverträglich ist.

§ 485. An schwangeren oder geisteskranken Personen darf ein Todesurteil nicht vollstreckt werden.

§ 493. Ist der Verurteilte nach Beginn der Strafvollstreckung wegen Krankheit in eine von der Strafanstalt getrennte Krankenanstalt gebracht worden, so ist die Dauer des Aufenthalts in der Krankenanstalt in die Strafzeit einzurechnen, wenn nicht der Ver-

urteilte mit der Absicht, die Strafvollstreckung zu unterbrechen, die Krankheit herbeigeführt hat.

Die Staatsanwaltschaft hat im letzteren Falle eine Entscheidung der Gerichte herbeizuführen.

§ 56. Unbeeidigt sind zu vernehmen:

1. Personen, welche zur Zeit der Vernehmung das sechzehnte Lebensjahr noch nicht vollendet oder wegen mangelnder Verstandesreife oder wegen Verstandesschwäche von dem Wesen und der Bedeutung des Eides keine genügende Vorstellung haben.

In beiden ersteren Fällen handelt es sich um die psychiatrische Diagnose der Geistesstörung und die Beantwortung etwa gestellter Fragen nach der Dauer, dem Verlauf und dem Ausgang der Krankheit nach den allgemeinen Grundsätzen der Psychiatrie. Das Gutachten ist in der für alle Atteste vorgeschriebenen Form, bei der Frage nach der Haftfähigkeit mit der vorgeschriebenen Schlussformel abzugeben. Der Gerichtsarzt wird dann vielleicht noch beauftragt, von Zeit zu Zeit den Geisteszustand zu untersuchen, um eine eventuelle Heilung festzustellen. In anderen Fällen hat er behufs Unterbringung des Inhaftierten in eine Irrenanstalt den für die Aufnahme vorgeschriebenen Fragebogen auszufüllen.

Bei der Frage, ob ein Zeuge nach § 56 unbeeidigt zu vernehmen ist, handelt es sich ebenfalls um die Feststellung der Geistesstörung. Bei der Frage nach dem Wert der Zeugenaussage eines notorisch Geisteskranken wird sich das Urteil nach dem Zustande des Kranken richten. Falsche Beschuldigungen durch Geisteskranke sind nicht selten.

III. Sittlichkeitsvergehen an Bewusstlosen und Geisteskranken.

St.G.B. § 176. Mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren wird bestraft, wer eine in einem willenlosen oder bewusstlosen Zustande befindliche oder eine geisteskranke Frauensperson zum ausserehelichen Beischlafe missbraucht.

Als Bewusstlosigkeitszustände kommen in Betracht: Schlaf, Schlafwandeln, Hypnose, Betäubung durch Schläge auf den Kopf, Würgen am Halse und durch Narkotica, deren schon teilweise an anderer Stelle gedacht ist, endlich hysterische, epileptische Anfälle u. s. w. Sache des

Gerichtsarztes ist die Feststellung des vollzogenen Beischlafes (cave Coitushallucinationen), der Bewusstlosigkeit zur Zeit der That (Erinnerungsdefekt) und der Umstände, unter denen die Betroffene den vollzogenen Beischlaf bemerkte (örtliche Beschwerden, Schwangerschaft).

Bei geisteskranken Frauen (vorwiegend sind es blöd- und schwachsinnige, seltener maniakalische und chronisch verrückte Frauen) muss festgestellt werden, dass die Geisteskrankheit so offenbar zu Tage lag, dass der Beischläfer dieselbe bemerken musste. Bei sexuell erregten Hysterischen ist angesichts der Möglichkeit falscher Verdächtigungen Vorsicht am Platze.

IV. Versetzung in Geistesstörung.

St.G.B. § 224. Hat die Körperverletzung zur Folge, dass der Verletzte ein wichtiges Glied des Körpers, das Sehvermögen auf einem oder auf beiden Augen, das Gehör, die Sprache oder die Zeugungsfähigkeit verliert, oder in erheblicher Weise dauernd entstellt wird, oder in Siechtum, Lähmung oder Geisteskrankheit verfällt, so ist auf Zuchthaus bis zu fünf Jahren oder auf Gefängnis nicht unter einem Jahre zu erkennen.

Die Versetzung in Geisteskrankheit kann durch eine körperliche Verletzung oder durch ein psychisches Trauma zustande kommen, da die Frage des ursächlichen Zusammenhangs nicht bloss in strafrechtlichen Angelegenheiten, sondern auch in der Unfall-Versicherungspraxis eine grosse Rolle spielt, so wollen wir dieselbe, um Wiederholung zu vermeiden, im Kapitel: Traumatische Geistesstörung behandeln.

Civilrechtliche Beurteilung von Geisteszuständen.

Das B.G.B. unterscheidet dem Grade nach:

1. geistig Gebrechliche,
2. Geistesschwache,
3. Geisteskranke;

ferner der Dauer nach:

a) vorübergehende Störung der Geistesthätigkeit,
b) nicht vorübergehende krankhafte Geistesstörung,

c) Verfall in Geisteskrankheit mit dreijähriger Dauer; endlich der Qualität nach:

α) Geistesstörungen, bei denen die freie Willensmeinung ausgeschlossen ist,

β) solche, bei denen die geistige Gemeinschaft zwischen Ehegatten aufgehoben ist, oder Unheilbarkeit vorliegt,

γ) solche, welche durch den Genuss geistiger Getränke oder ähnlicher Mittel hervorgerufen sind.

Diesen gesetzlich festgelegten Schattierungen des Begriffs Geistesstörung wird der Sachverständige Rechnung tragen müssen, indem er seine wissenschaftlichen Krankheitsbilder je nach Lage des Falles den vorgezeichneten Rechtsbegriffen unterordnet. Der Zweck der Rechtsprechung macht eben andere Unterscheidungen notwendig, als der Zweck der wissenschaftlichen Psychiatrie, deren Einteilung im wesentlichen eine leichtere Erkennung der Krankheit ermöglichen soll.

In der Hauptsache handelt es sich um die Rechtsfähigkeit und um die Geschäftsfähigkeit. Rechtsfähig ist zunächst jeder Mensch von seiner Geburt an. Der § 6 des B.G.B. aber bestimmt, unter welchen Bedingungen ein Mensch diese Eigenschaft verliert. Um diesen Verlust rechtsgültig zu machen, ist das Entmündigungsverfahren notwendig, in dem der Gerichtsarzt als Sachverständiger, wenn auch als unmassgeblicher Berater, immer eine grosse Rolle spielen wird.

Wenn entsprechend dem § 6 B.G.B. in den folgenden Ausführungen über die Rechtsfähigkeit immer von Geisteskrankheit und von Geistesschwäche die Rede ist, so muss von vornherein betont werden, dass diese Abgrenzung stattgefunden hat im Interesse eines anderen Rechtsbegriffs, desjenigen der Geschäftsfähigkeit. Denn die Geisteskrankheit hat volle Geschäftsunfähigkeit (= unmündigem Kind), die Geistesschwäche nur Beschränkung der Geschäftsfähigkeit zur Folge (= Minderjährigem). Der Sachverständige muss bei seinen auf Grund sorgfältiger Beobachtung gemachten Darlegungen vor dem Richter immer im Auge behalten, dass er festzulegen hat:

1. ob eine psychische Störung vorliegt oder nicht, ferner
2. ob dieselbe so erheblich ist, dass man von Geisteskrankheit reden darf oder nur von Geistesschwäche,
3. ob der Geistesgestörte imstande ist, seine Angelegenheiten zu besorgen,
4. und dieses nur im Sinne des Str.G.B. § 51, ob derselbe die freie Willensbestimmung gehabt hat.

Den Grad der Geistesstörung zu bestimmen, dazu ist wenig Anhalt gegeben. Eines ergiebt sich daraus, dass der Geisteskranke als voll geschäftsunfähig dem unmündigen Kinde gleichgesetzt ist, der Geistesschwache als beschränkt geschäftsfähig dem Minderjährigen. Der letztere, ohne die Intelligenz des Erwachsenen, aber doch umsichtiger wie ein Kind, kann doch eine grosse Reihe der alltäglichen Angelegenheiten erledigen, er ist nur zeitweise durch Sinnestäuschungen oder Geistesabwesenheit beeinträchtigt, meist auch nur in einer bestimmten Richtung.

Im allgemeinen werden Idioten, Paranoiker mit hochgradiger Verwirrtheit und Aufregung, ferner solche mit zahlreichen Sinnestäuschungen, starker Verblödung und ausgesprochenem Schwachsinn, schwere Melancholiker, schwer Maniakalische, vorgeschrittene Paralytiker und alle stark Verblödeten als Geisteskranke aufzufassen sein; als Geistesschwache dagegen Imbecille leichteren und mittleren Grades, Epileptiker und Hysterische mit mässigen Graden von Psychosen, endlich alle leichteren Geisteskrankheiten mit rasch vorübergehenden Erscheinungen.

Die Rechtsfähigkeit und die Geschäftsfähigkeit wird durch eine Reihe von Bestimmungen des B.G.B. entweder aufgehoben oder eingeschränkt. Der Grad dieser Einschränkung richtet sich nach dem Grade der geistigen Störung. Diesen wird der medizinische Sachverständige also unter Berücksichtigung der Rechtsbegriffe dem Richter für jeden Fall bestimmen müssen. Es ist dabei immer zu berücksichtigen, dass der Staat jene Bestimmung für Geisteskranke, Geistesschwache und Gebrechliche sowohl in deren eigenstem Interesse, aber auch im Interesse der öffentlichen Ordnung getroffen hat.

Die Rechtsfähigkeit wird entzogen durch

das Entmündigungsverfahren.

B.G.B. § 6. „Entmündigt kann werden:
1. Wer infolge von Geisteskrankheit oder von Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag;
2. wer durch Verschwendung sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt;
3. wer infolge von Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag, oder sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt, oder die Sicherheit anderer gefährdet.
Die Entmündigung ist wieder aufzuheben, wenn der Grund der Entmündigung wegfällt.“
§ 1896. „Ein Volljähriger erhält einen Vormund, wenn er entmündigt ist.“
§ 104. „Geschäftsunfähig ist:
1. wer nicht das siebente Lebensjahr vollendet hat;
2. wer sich in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befindet, sofern nicht der Zustand seiner Natur nach ein vorübergehender ist;
3. wer wegen Geisteskrankheit entmündigt ist.“
§ 105. „Die Willenserklärung eines Geschäftsunfähigen ist nichtig.
Nichtig ist auch eine Willenserklärung, die im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistesthätigkeit abgegeben wird.“

Die Beschränkung der Geschäftsfähigkeit eines Minderjährigen, der das siebente Lebensjahr vollendet hat, bestimmen die §§ 107—113, sie laufen im wesentlichen darauf hinaus, dass der Minderjährige zu allen Rechtsgeschäften der Zustimmung seines gesetzlichen Vertreters bedarf.

B.G.B. § 114. „Wer wegen Geistesschwäche, wegen Verschwendung oder wegen Trunksucht entmündigt, oder wer nach § 1906 unter vorläufige Vormundschaft gestellt ist, steht in Ansehung der Geschäftsfähigkeit einem Minderjährigen gleich, der das siebente Lebensjahr vollendet hat.“

Das Bürgerliche Gesetzbuch für das deutsche Reich verlangt also eine Unterscheidung zwischen Geisteskranken und Geistesschwachen. Beide können entmündigt werden, weil bezw. wenn ihr Geist dauernd unfähig ist die Gesamtheit ihrer Angelegenheiten vernünftig zu besorgen. Wenn die Geistesthätigkeit noch derjenigen eines über 7 Jahre alten Minder-

jährigen gleich zu achten ist, so hat man das Individuum als geistesschwach zu bezeichnen.

Der Betreffende geniesst also auch nach Entmündigung noch einen gewissen Grad von Geschäftsfähigkeit; er bedarf nur zu Willenserklärungen, durch die er nicht einen rechtlichen Vorteil erlangt, der Einwilligung seines gesetzlichen Vertreters. Wir kommen später auf den Begriff „Geschäftsfähigkeit" noch zurück.

Für den Gerichtsarzt ist es von Wichtigkeit, den Gang des Entmündigungs-Verfahrens zu kennen. Es wird bestimmt durch die (C.P.O.) Civilprozessordnung für das Deutsche Reich (Gesetz vom 30. Januar 1877), welches erst durch das Gesetz betr. Änderung der C.P.O. vom 17. Mai 1898 dem B.G.B. angepasst worden ist.

Das Amtsgericht, bei welchem der zu Entmündigende seinen allgemeinen Gerichtsstand hat (§ 648 C.P.O.), das ist im allgemeinen wo er seinen letzten Wohnsitz hatte, ist ausschliesslich — also nicht dasjenige der betr. Irrenanstalt — zur Einleitung des Entmündigungsverfahrens zuständig. Dieselbe erfolgt auf Antrag. Zu solchem Antrag sind berechtigt 1. Privatpersonen wie Ehegatten, Verwandte und gesetzliche Vertreter (Vormund, Vater oder Mutter als Inhaber der elterlichen Gewalt, sowie der Pfleger, falls ihm die Sorge für die Person zusteht); 2. der Staatsanwalt (§ 646 C.P.O.). Letzterem müssen ja die öffentlichen und Privat-Irrenanstalten Anzeige von der Aufnahme eines Geisteskranken machen (Allg. Verfügung für Preussen vom 20. Sept. 1895).

Die Aufnahme in eine Irrenanstalt bedingt indes keineswegs ohne weiteres die Stellung eines Entmündigungsantrages. Der Staatsanwalt sieht in der Regel so lange davon ab, als noch Aussicht auf Heilung vorhanden ist. Anverwandte aber werden denselben der Kosten und der Publizierung wegen auch meist unterlassen. Andererseits sind die Staatsanwälte verpflichtet, den Antrag nicht zu lange hinauszuschieben, um etwa ungerechtfertigte Einsperrung in Privat-Irrenanstalten thunlichst zu verhüten. Absolute Unheilbarkeit ist nicht Vorbedingung zur Antragstellung. Die Staatsanwälte haben im allgemeinen die

Direktive, den Entmündigungsantrag zu stellen, wenn die Geistesstörung den Kranken gemeingefährlich oder dauernder Unterbringung in einer Irrenanstalt oder besonderer Fürsorge bedürftig macht, oder wenn es der Verwaltung von Vermögen durch einen Vormund bedarf.

Für den Antrag reicht zum Beweise der Geisteskrankheit oder der Geistesschwäche vorläufig die Bezugnahme auf das sachverständige Gutachten eines Anstaltsarztes, des behandelnden Arztes oder ganz allgemein eines gerichtlichen Sachverständigen aus. Das zuständige Amtsgericht wird aber, wenn die Geisteskrankheit nicht gerichtskundig ist, in der Regel ein ärztliches Zeugnis verlangen (§ 649). Es kann nach Prüfung des Antrages eine provisorische Fürsorge und vorläufige Vormundschaft anordnen (§ 657). Das Verfahren selbst ist nicht öffentlich, nur der Staatsanwalt ist von allen Terminen zu benachrichtigen.

C.P.O. § 653. „Das Gericht hat unter Benutzung der in dem Antrag gegebenen Thatsachen und Beweismittel von Amts wegen die zur Feststellung des Geisteszustandes erforderlichen Ermittelungen zu veranstalten und die erheblich erscheinenden Beweise aufzunehmen. Zuvor ist dem zu Entmündigenden Gelegenheit zur Bezeichnung von Beweismitteln zu geben, desgleichen demjenigen gesetzlichen Vertreter des zu Entmündigenden, welchem die Sorge für die Person zusteht, sofern er nicht die Entmündigung beantragt hat.“

§ 654. „Der zu Entmündigende ist persönlich unter Zuziehung eines oder mehrerer Sachverständigen zu vernehmen. Zu diesem Zweck kann die Vorführung des zu Entmündigenden angeordnet werden.

Die Vernehmung kann auch durch einen ersuchten Richter erfolgen.

Die Vernehmung darf nur unterbleiben, wenn sie mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, oder nicht ohne Nachteil für den Gesundheitszustand des zu Entmündigenden ausführbar ist.“

§ 655. „Die Entmündigung darf nicht ausgesprochen werden. bevor das Gericht einen oder mehrere Sachverständige über den Geisteszustand des zu Entmündigenden gehört hat.“

§ 656. „Mit Zustimmung des Antragstellers kann das Gericht anordnen, dass der zu Entmündigende auf die Dauer von höchstens sechs Wochen in eine Heilanstalt gebracht werde, wenn dies nach ärztlichem Gutachten zur Feststellung des Geisteszustandes geboten erscheint und ohne Nachteil für den Gesundheitszustand des zu Entmündigenden ausführbar ist. Vor der

Entscheidung sind die im § 646 bezeichneten Personen (d. s. die zum Entmündigungs-Antrag berechtigten. Vf.) soweit thunlich zu hören.

Gegen den Beschluss, durch welchen die Unterbringung angeordnet wird, steht dem zu Entmündigenden, dem Staatsanwalt und binnen der für den zu Entmündigenden laufenden Frist den sonstigen im § 646 bezeichneten Personen die sofortige Beschwerde zu."

Da auch für Sachverständige eine einmalige Gegenüberstellung und Untersuchung von Geisteskranken und Geistesschwachen nicht immer ausreicht, um sich ein festes Urteil über den Geisteszustand zu bilden, so hat das Gesetz neuerdings die Möglichkeit zur längeren Krankenhausbeobachtung gegeben. Aber auch ohne solche wird es den Sachverständigen durch rechtzeitige Zustellung der Akten ermöglicht, sich vor dem Termine durch einen oder mehrere Vorbesuche eine tiefere Kenntnis von dem Zustande des zu Entmündigenden zu verschaffen. Das wird durch die in den einzelnen deutschen Staaten bestehenden Sonderbestimmungen geregelt.

In § 404, bestimmt die C.P.O.:

„Sind für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt, so sollen andere Personen nur dann gewählt werden, wenn besondere Umstände es erfordern."

Es kommen im allgemeinen die amtlichen Gerichtsärzte für die Verfahren in Entmündigungssachen in Frage; nur wenn am Orte ein Arzt mit besserer Qualifikation für die Untersuchung zweifelhafter Gemütszustände vorhanden ist, kann dieser herangezogen werden. Für Preussen bestimmt die Allgemeine Verfügung des Justizministers vom 10. Mai 1887, dass die Wahl der Sachverständigen in erster Linie auf solche Personen gerichtet werden soll, welche auf dem Gebiete der Irrenheilkunde den Ruf besonderer Erfahrung besitzen, und dass, wenn solche Personen nicht zu erreichen sind, die Wahl, wenn möglich auf einen Kreisphysikus oder wenigstens auf einen pro physicatu geprüften Arzt gerichtet werden soll. Andererseits hat jeder Arzt — entgegen der alten Auffassung des Anhanges zur Gewerbeordnung § 285 — auch wenn er als Nichtbeamter gegen den Staat oder die Kommune keine Verpflichtung hat —

sich der Untersuchung des Gemütszustandes einer Person auf Ersuchen des Gerichts zu unterziehen.

Den Vernehmungstermin leitet der Richter; er wird dem Sachverständigen alsbald das Wort erteilen, damit dieser, der bei den Vorbesuchen bereits die Eigenart des Kranken kennen gelernt hat, durch markante Fragestellung bezw. deren Beantwortung seitens des Patienten ein einigermassen klares Bild von dem gestörten Geisteszustande des zu Entmündigenden zu Protokoll geben kann. In der Voruntersuchung studiert der Arzt den Kranken, im Termin produziert er den Provokaten dem Richter; er führt durch die Unterhaltung die geistigen Bedingungen herbei, unter denen sich der Geist desselben am schnellsten und am schlagendsten als gesund oder als krank erweist (Neumann). Der Richter fasst das Protokoll danach ab und wird gut thun, in demselben auch die bei den Vorbesuchen des Sachverständigen gemachten Erhebungen über den körperlichen Zustand, über die bei den Angehörigen erfahrenen Umstände, über das Benehmen bei den Besuchen wie im Termine selbst Notizen zu machen.

Mit der persönlichen Vernehmung des Sachverständigen, die ja unter besonderen Umständen (z. B. Tobsucht, Weigerung zu sprechen u. dergl.) auch unterbleiben kann, ist die Thätigkeit desselben im Entmündigungsverfahren nicht abgeschlossen. Unbedingte Voraussetzung der Entmündigung ist die Anhörung der Ansicht der Sachverständigen, deren Urteil allerdings für die Entscheidung des Amtsgerichts nicht bindend ist. Wenn das Ergebnis der persönlichen Vernehmung ein ganz zweifelloses ist, so wird der Richter die Sachverständigen zu sofortiger Abgabe ihres Gutachtens über den Geisteszustand schon im Termin veranlassen. In den selteneren Fällen, wo Zweifel bestehen, wird ein nachträglich einzureichendes schriftliches Gutachten erfordert. Dessen Form und Inhalt richtet sich im wesentlichen nach den allgemeinen Vorschriften für Gutachten und nach der Art des Falles. Für die Entmündigung würde in einem Falle von Geisteskrankheit die Schlusszusammenfassung des Gutachtens etwa lauten wie folgt:

„Dem Untersuchten geht also infolge seiner geistigen

Krankheit die Fähigkeit ab, seine eigenen Interessen wahrzunehmen und seine Rechte selbst zu vertreten. Er ist ausser stande, seine Angelegenheiten zu besorgen. Er ist deshalb im Sinne des § 6 des B.G.B. als „geisteskrank" angesehen (oder: er kann daher im Sinne des § 6 infolge von „Geisteskrankheit" seine Angelegenheiten nicht besorgen." —

Für Fälle von Geistesstörung geringeren Grades (Geistesschwäche) würde sich etwa folgende Schlusszusammenfassung empfehlen:

„Die Untersuchung des X. hat also gezeigt, dass ihm für die Ausführung von Geschäften, welche Überlegung, Vorbereitung, Umsicht und Energie erfordern, die geistigen Fähigkeiten fehlen. Da er aber noch imstande ist, leichtere Überlegungen zu ziehen, und auf Grund deren zu vernünftigen Entschlüssen zu kommen, da er sich beherrschen kann und wenigstens im allgemeinen vernünftig handelt, so ist er nicht als geisteskrank, wohl aber als „geistesschwach" im Sinne des § 6 des B.G.B. anzusehen, als einer, der infolge dessen seine Angelegenheiten nicht besorgen kann."

Das Gericht kann den Sachverständigen vorladen und auffordern, das schriftliche Gutachten persönlich zu erläutern (§ 411,2 C.P.O.).

Das Amtsgericht entscheidet durch einen Beschluss, entweder dass die beantragte Entmündigung abzulehnen sei, oder dass die betreffende Person wegen Geisteskrankheit oder wegen Geistesschwäche zu entmündigen ist.

Gegen den die Entmündigung ablehnenden Beschluss können sofortige Beschwerde einlegen nach § 663 der Antragsteller und der Staatsanwalt und zwar bei dem vorgesetzten Landgericht. Der Gang des Verfahrens ist dann derselbe wie oben.

„Der die Entmündigung aussprechende Beschluss kann im Wege der Klage binnen der Frist eines Monats angefochten werden" (§ 664), durch den Entmündigten selbst, denjenigen gesetzlichen Vertreter, welchem die Sorge für die Person zusteht und die zum Entmündigungsantrag Berechtigten. Man nennt dies die Anfechtungsklage, — und sie erfolgt wegen vermeintlich unberechtigter Entmündigung,

gegen den Staatsanwalt, oder seitens des Staatsanwalts gegen den Vertreter des Entmündigten, welchem die Sorge zusteht, vor dem Landgericht, — im Gegensatz zu der Wiederaufhebungsklage, die vor dem Amtsgericht anhängig gemacht wird gegen an sich begründeten Entmündigungsbeschluss, dessen Unterlagen aber inzwischen weggefallen sind. Gegen das Urteil in dem Anfechtungsprozoss kann Berufung (Oberlandesgericht) und Revision (Reichsgericht) stattfinden.

Das Wiederaufhebungsverfahren (§ 6,2, B.G.B.) erfolgt auf Antrag bei dem Amtsgericht, bei welchem der Entmündigte seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Das Recht zu solchem Antrag hat (§ 675 C.P.O.) 1. der Entmündigte selbst, 2. der gesetzliche Vertreter des Entmündigten, welchem die Sorge für die Person zusteht, 3. der Staatsanwalt.

Das amtsgerichtliche Vermittlungsverfahren erfolgt in etwa den gleichen Formen wie das Entmündigungsverfahren.

Die Aufhebung der Entmündigung darf also auch nur erfolgen, nachdem zuvor das Gericht einen oder mehrere Sachverständige gutachtlich gehört hat.

Der Wiederaufhebungsbeschluss des Amtsgerichts kann nur durch sofortige Beschwerde und zwar nur seitens des Staatsanwalts angefochten werden.

Gegen den die Wiederaufhebung ablehnenden Beschluss kann die Wiederaufhebungsklage (§ 679 C.P.O.) beim Landgericht und zwar vom gesetzlichen Vertreter des Entmündigten, welchem die Sorge für die Person zusteht, und vom Staatsanwalt eingebracht werden. Jenachdem ist die Klage gegen den einen oder den andern zu richten. Gegen dieses Urteil ist wieder Berufung oder Revision möglich.

Wegen Verschwendung und Trunksucht kann wie aus dem oben angeführten § 6, 2 und 3 hervorgeht, ebenfalls Entmündigung verhängt werden. Das Verfahren ist ungefähr dasselbe, wie bei Entmündigung wegen Geisteskrankheiten, ebenso bezüglich der Anfechtung und Wiederaufhebung. Was unter Verschwendung und Trunksucht zu verstehen ist, lassen Reichsgerichtserkenntnisse ungefähr folgendermassen zusammenfassen.

Verschwendung ist die Neigung eines Menschen zu zweckloser Vergeudung, welche diese Person selbst und ihre Familie dem Notstande entgegenführt.

Trunksucht ist die andauernde, krankhafte Neigung zum Genuss geistiger Getränke, in einem Grade, dass die Person zur vernünftigen Besorgung der Gesamtheit ihrer Angelegenheiten unfähig, für die Sicherheit anderer gefährlich wird und die Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt.

Ein wegen Trunksucht Entmündigter ist nicht völlig geschäftsunfähig, sondern nur beschränkt wie ein Minderjähriger, der das siebente Lebensjahr vollendet hat.

Antrag auf Entmündigung wegen Trunksucht zu stellen, sind nur berechtigt Ehegatte und Verwandte, nicht der Staatsanwalt. Die Zuziehung eines ärztlichen Sachverständigen ist nicht vorgeschrieben, doch wird ein solcher schon mit Rücksicht auf die Prognose in der Regel zugezogen werden, denn § 621 C.P.O. lautet:

„Ist die Entmündigung beantragt, so kann das Gericht die Beschlussfassung über die Entmündigung aussetzen, wenn Aussicht besteht, dass der zu Entmündigende sich bessern werde.“

Solche Besserung wird immer möglich erscheinen, wenn es die Verhältnisse gestatten, einen körperlich nicht allzu herabgekommenen Trinker für Jahresfrist in einer Trinkerheilstätte unterzubringen. „Die Entmündigung wegen Trunksucht ist von dem Amtsgericht öffentlich bekannt zu machen“ (§ 627 C.P.O.). Diese Bestimmung und die Kosten der Entmündigung machen einen möglichst langen Verzicht auf einen Entmündigungsantrag für die Angehörigen ratsam. Zu erwähnen ist noch, dass auch das Strafgesetzbuch für das deutsche Reich dem unverbesserlichen Trinker Strafe androht.

§ 361. Mit Haft wird bestraft:

3. Wer als Landstreicher umherzieht;

4. wer bettelt oder Kinder zum Betteln anhält;

5. wer sich dem Trunk, Spiel oder Müssiggang dergestalt hingiebt, dass er in einen Zustand gerät, in welchem zu seinem Unterhalte oder zum Unterhalte derjenigen, zu deren Ernährung er verpflichtet ist, durch Vermittlung der Behörde fremde Hilfe in Anspruch genommen werden muss.

§ 362. Bei der Verurteilung kann zugleich erkannt werden, dass die verurteilte Person nach verbüsster Strafe der Landes-

polizei zu überweisen sei. Die Landespolizeibehörde erhält dadurch die Befugnis, die verurteilte Person entweder bis zu zwei Jahren in ein Arbeitshaus unterzubringen oder zu gemeinnützigen Arbeiten zu verwenden.

Das B.G.B. sieht noch eine zweite Art der Fürsorge für körperlich oder geistig minderwertige Personen vor.

Die Pflegschaft.

§ 1910. „Ein Volljähriger, der nicht unter Vormundschaft steht, kann einen Pfleger für seine Person und sein Vermögen erhalten, wenn er infolge körperlicher Gebrechen, insbesondere weil er taub, blind oder stumm ist, seine Angelegenheit nicht zu besorgen vermag.

Vermag ein Volljähriger, der nicht unter Vormundschaft steht, infolge geistiger oder körperlicher Gebrechen einzelne seiner Angelegenheiten oder einen bestimmten Kreis derselben insbesondere seine Vermögensangelegenheiten nicht zu besorgen, so kann er für diese Angelegenheiten einen Pfleger erhalten.

Die Pflegschaft darf nur mit Einwilligung des Gebrechlichen angeordnet werden, es sei denn, dass eine Verständigung mit ihm nicht möglich ist.“

§ 1919. „Die Pflegschaft ist von dem Vormundschaftsgericht aufzuheben, wenn der Grund für die Anordnung der Pflegschaft weggefallen ist.“

Die Pflegschafts-Angelegenheiten werden in der Regel ohne ärztliche Gutachten erledigt werden. Die Minderwertigkeit, welche für die Bestellung einer Pflegschaft ausschlaggebend ist, wird vom Gesetzgeber als körperliche bezw. geistige Gebrechlichkeit bezeichnet, Taubheit, Blindheit, Stummheit werden als besondere Kriterien herausgehoben. Ein körperlich Gebrechlicher bleibt bei vollem Umfange geschäftsfähig, ebenso ein geistig Gebrechlicher (§ 1910 Abs. 1.) er erhält den Pfleger nur für einzelne oder einen bestimmten Kreis seiner Angelegenheiten. Den geistig Gebrechlichen ist das Recht gewahrt die Pflegschaft jederzeit aufheben zu lassen, wie auch die Einleitung desselben nicht ohne ihre Zustimmung geschehen darf.

Die Übergangsbestimmungen

werden durch Artikel 210 und 211 des Einführungsgesetzes zum B.G.B. wie folgt geregelt:

„Auf eine zur Zeit des Inkrafttretens des Bürgerlichen Gesetzbuches bestehende Vormundschaft oder Pflegschaft finden von

dieser Zeit an die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches Anwendung. Ist die Vormundschaft wegen eines körperlichen Gebrechens angeordnet, so gilt sie als eine nach § 1910 Abs. 1 des B.G.B. angeordnete Pflegschaft. Ist die Vormundschaft wegen Geistesschwäche angeordnet, ohne dass eine Entmündigung erfolgt ist, so gilt sie als eine nach § 1910 Abs. 2 des B.G.B. für die Vermögensangelegenheiten des Geistesschwachen angeordnete Pflegschaft.

Art. 211. Die nach den französischen und badischen Gesetzen für einen Geistesschwachen angeordnete Bestellung eines Beistandes verliert mit dem Ablauf von 6 Monaten nach dem Inkrafttreten des B.G.B. ihre Wirkung.

Die Geschäftsfähigkeit geistig Minderwertiger.

Sie bestimmt sich nach den schon oben angeführten Paragraphen des B.G.B.

§ 104. Geschäftsunfähig ist:

1. Wer nicht das 7. Lebensjahr vollendet hat.

2. Wer sich in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befindet, sofern nicht der Zustand seiner Natur nach ein vorübergehender ist.

3. Der wegen Geisteskrankheit Entmündigte.

§ 105. Die Willenserklärung eines Geschäftsunfähigen ist nichtig. Nichtig ist auch eine Willenserklärung, die im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistesthätigkeit abgegeben wird.

§ 106. Ein Minderjähriger, der das 7. Lebensjahr vollendet hat, ist nach Massgabe der §§ 107—113 in der Geschäftsfähigkeit beschränkt.

§ 114. Wer wegen Geistesschwäche, wegen Verschwendung, oder wegen Trunksucht entmündigt, oder wer nach § 1906 unter vorläufige Vormundschaft gestellt ist, steht in Ansehung der Geschäftsfähigkeit einem Minderjährigen gleich, der das 7. Lebensjahr vollendet hat.

Diese Bestimmungen statuieren einmal eine volle Geschäftsunfähigkeit und eine beschränkte Geschäftsfähigkeit, und zum anderen Geistesgestörte, deren Zustand eine freie Willensbestimmung ausschliesst und nicht vorübergehend ist (§ 104,2), ferner Bewusstlosigkeit und vorübergehende Geistesstörung (§ 105). Die erste Kategorie (des § 104,2) sind wirkliche schwere Geisteskranke. Man könnte meinen, dass diese ja laut Gesetz nicht rechtsfähig sind. Ihre Rechtsfähigkeit ist

ihnen indes erst entzogen, wenn die Entmündigung ausgesprochen ist. Da man aber keineswegs für jeden Geisteskranken die Entmündigung aussprechen lassen wird, weil dies ein kostspieliges und umständliches Verfahren ist, so war für nicht entmündigte chronisch Geisteskranke diese Bestimmung betreffend ihre Geschäftsfähigkeit notwendig. Alle ihre Willenserklärungen sind nichtig. Bei der zweiten Kategorie ist nur die im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistesthätigkeit abgegebene einzelne Willenserklärung nichtig.

Die beschränkte Geschäftsfähigkeit der den Minderjährigen gleichgestellten Geistesgestörten kommt nach den in Klammern genannten Paragraphen des B.G.B. bei folgenden Umständen vornehmlich in Frage:

Sie bedürfen ihres Vertreters:

1. bei Willenserklärungen, welche ihnen nicht rechtliche Vorteile bringen (§ 107);
2. bei Vertragsabschlüssen (§§ 108, 112) auch betreff des Dienstverhältnisses (§ 113);
3. bei Begründung oder Wechsel des Wohnsitzes (§ 8);
4. beim Eingehen der Ehe (§ 1304);
5. beim Ausüben der väterlichen Gewalt (§ 1676).
6. Sie können nicht zum Vormund bestellt werden (§ 1781).
7. Sie dürfen nicht in einen Familienrat eintreten (§ 1865).
8. Endlich ist ihre Testierfähigkeit beschränkt und zwar in folgenden Punkten:

a) ein Testament ist ungiltig, wenn es im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehenden Störung der Geistesthätigkeit errichtet wird (entsprechend § 105, Abs. 2). Dagegen kann der beschränkt Geschäftsfähige auch ohne Zustimmung seines Vertreters ein Testament errichten, während der Entmündigte es selbst in lichten Zwischenräumen nicht darf (§ 2229, 3). Diese Unfähigkeit tritt schon mit Stellung des Entmündigungsantrages ein.

Nicht immer aber handelt es sich um ausgesprochene Geistesstörungen, epileptische Dämmerzustände oder um Taubstummheit und Sprachlähmung. Die Testierfähigkeit wird ganz besonders häufig im Sterben durch Somnolenz, Delirien, Agonie aufgehoben. Es ist daher besonders wichtig

auch die zum Tode führende Krankheit festzustellen und den geistigen Zustand durch den körperlichen Befund zu begründen. Unter allen Umständen wird der Gerichtsarzt nach möglichst genauer Klarlegung des geistigen Zustandes dahin streben, sein Urteil über das Vorhandensein oder das Fehlen der Testierfähigkeit dem Richter zu motivieren.

Häufiger kommt der Gerichtsarzt in die Lage, den Geisteszustand eines schon verstorbenen Testators zu beurteilen.

Die Anfechtung eines gerichtlich aufgenommenen Testamentes ist dann möglich, wenn der Richter verabsäumt hat, die Geschäftsfähigkeit festzustellen. Es handelt sich also für den Anfechtenden um den Nachweis der Geschäftsunfähigkeit zur Zeit der Errichtung des Testamentes.

Der geistige und körperliche Zustand des Testators vor, während und nach Errichtung des Testamentes kommt in erster Linie in Betracht. Ärzte, Geistliche, Pfleger u. s. w., welche in der Zeit der Krankheit um ihn waren, Leute, welche ihn Jahre lang kannten und mit ihm umgingen, Schriftstücke aus den verschiedensten Zeitperioden müssen die nötigen Anhaltepunkte geben. Liegt ein vom Testator selbst geschriebenes Testament vor, dann ist dasselbe nach Form (Sauberkeit oder Unsauberkeit, Korrekturen, Randbemerkungen, Orthographie, Art der Schriftzüge, Auslassen von Buchstaben, Silben, Worten, Interpunktionszeichen u. s. w.) und Inhalt (Klarheit, Ordnung, Widersprüche) genau zu prüfen. Bizarrer Inhalt eines Testamentes aber beweist keineswegs für sich allein betrachtet geistige Krankheit des Testators, da notorisch Geistesgesunde die wunderbarsten Bestimmungen getroffen haben.

Endete der Testator durch Selbstmord, so beweist auch dieser an sich nichts für eine Geistesstörung des Verstorbenen, da auch zweifellos Geistesgesunde Selbstmörder werden, obwohl die Art, in der der Selbstmord geschehen ist, in manchen Fällen den Verdacht auf Geistesstörung erweckt. Immerhin muss aus Zeugenaussagen, hinterlassenen Schriftstücken, dem Mangel eines jeden Motives (zu den Motiven gehören oftmals auch schwere unheilbare körperliche Krank-

heiten, die durch die Sektion festgestellt werden können) der volle Beweis der Geistesstörung erbracht werden. Zu beachten ist, dass Selbstmord auch im Delirium, bei fieberhaften Krankheiten oder in pathologischen Rauschzuständen bei Alkoholintoleranz nichts seltenes ist. Hat die Anamnese die körperliche Krankheit bezw. die Intoleranz gegen Alkohol und den Rauschzustand zur Zeit des Selbstmordes festgestellt, so kommt im ersteren Fall der handgreifliche Beweis der Krankheit durch den Sektionsbefund hinzu.

In entsprechender Weise findet das Vorstehende seine Anwendung, wenn wegen Abweisung von Pensions-, Lebensversicherungs- u. s. w. Ansprüchen nachgewiesen werden soll, dass ein Selbstmörder zur Zeit der Begehung des Selbstmordes geistesgestört war.

Endlich kann vom Richter dem Arzt die Frage gestellt werden, ob aus dem Sektionsbefunde eines Gehirnes Anhaltepunkte für das Vorhandensein oder Fehlen einer Geistesstörung zur Zeit der Errichtung eines Testamentes gewonnen werden könnten.

Der Gerichtsarzt wird dabei stets zweierlei im Auge behalten müssen. Bei dem heutigen Stand unseres Wissens ist es sehr häufig der Fall, dass in den Leichen geistesgestörter Personen keine bestimmten pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehirns und seiner Umhüllungsmembranen vorgefunden werden. Zweitens giebt es Befunde im Gehirn, die anscheinend ohne jede Störung der Geistesthätigkeit bestanden haben. Der Gerichtsarzt wird daher bei negativem Obduktionsbefund weder behaupten können, dass das betreffende Individuum zur Zeit des Lebens geistig gesund gewesen sei, wie er bei manchem nachweisbaren Befund noch nicht mit Bestimmtheit sagen kann, dass das Individuum geistesgestört gewesen sei. —

Die die Ehe bezw. die Ehescheidung betreffenden Paragraphen des B.G.B. sind folgende:

§ 1325. Eine Ehe ist nichtig, wenn einer der Ehegatten zur Zeit der Eheschliessung geschäftsunfähig war, oder sich im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehender Störung der Geistesthätigkeit befand.

Die Ehe ist aber von Anfang an als gültig anzusehen, wenn der Ehegatte sie nach dem Wegfall der Geschäftsunfähigkeit, der Bewusstlosigkeit oder der Störung der Geistesthätigkeit bestätigt, bevor sie für nichtig erklärt oder aufgelöst worden ist.

§ 1569. Ein Ehegatte kann auf Scheidung klagen, wenn der andere Ehegatte in Geisteskrankheit verfallen ist, die Krankheit während der Ehe mindestens drei Jahre gedauert und einen solchen Grad erreicht hat, dass die geistige Gemeinschaft zwischen den Ehegatten aufgehoben, auch jede Aussicht auf Wiederherstellung dieser Gemeinschaft ausgeschlossen ist."

Die Nichtigkeit einer Ehe könnte auch noch aus einem anderen Paragraph, als aus dem § 1325 angefochten werden, nämlich aus dem § 1334.

„Eine Ehe kann von dem Ehegatten angefochten werden, der zur Eingehung der Ehe durch arglistische Täuschung über solche Umstände bestimmt worden ist, die ihn bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe abgehalten haben würden."

Hier könnte Verschweigung früherer Geisteskrankheit, Verschweigung epileptischer Zustände in Frage kommen. Der Gerichtsarzt wird hier nicht zu entscheiden haben, ob man sich bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von dieser wird abhalten lassen, das ist Sache des Richters, er hat nur zu erkunden und darzulegen, ob die in Frage kommenden geistigen Störungen bereits vor dem Eingehen der Ehe sicher bestanden haben und wie weit sie die eheliche Gemeinschaft beeinträchtigen.

Die Scheidung einer Ehe darf nicht ausgesprochen werden ohne Anhörung eines oder mehrerer Sachverständiger (§ 632 der C.P.O.). Es wird demgemäss hoher Wert auf das Gutachten des ärztlichen Sachverständigen gelegt. In schwierigen Fällen sollte also ein Gerichtsarzt ohne besondere psychiatrische Durchbildung die Begutachtung ablehnen und einer Kapazität überlassen. Denn es gehören gründliche psychiatrische Kenntnisse dazu, um die Prognose richtig zu stellen, um das „unheilbar" begründet auszusprechen. Freilich die weitere Forderung, dass die Krankheit bereits mehr als 3 Jahre andauern muss, erleichtert meist diese Entscheidung, und auch diejenige, ob „Aufhebung der geistigen Gemeinschaft zwischen den Ehegatten" vorliegt oder nicht. Immerhin gehören zahlreiche

Beobachtnngen von Geisteskranken durch Jahre und Jahrzehnte hindurch dazu, um die Diagnose und Prognose mit Sicherheit zu stellen, Erfahrungen also, wie sie nur Anstaltsleiter sammeln können. Nur wo tiefe Verblödung womöglich mit vorgeschrittenen körperlichen Lähmungserscheinungen vorliegt, da wird man auch ohne solche Erfahrung seine Entscheidung treffen können. Sehr schwierig in der Beurteilung sind die periodischen Psychosen mit ihren oft nicht geringen lichten Intervallen. Hier wird nur nach langer Beobachtung und nur bei einem so hochgradigen Intelligenzverlust, dass dauernd eine eheliche Gemeinschaft ausgeschlossen ist, die Erfüllung aller Postulate des § 1569 gegeben sein.

Schadenersatzpflicht der Geisteskranken.

B.G.B. § 827: Wer im Zustande der Bewusstlosigkeit oder in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit einem Anderen Schaden zufügt, ist für den Schaden nicht verantwortlich. Hat er sich durch geistige Getränke oder ähnliche Mittel in einen vorübergehenden Zustand dieser Art versetzt, so ist er für den Schaden, den er in diesem Zustande widerrechtlich verursacht, in gleicher Weise verantwortlich, wie wenn ihm Fahrlässigkeit zur Last fiele; die Verantwortlichkeit tritt nicht ein, wenn er ohne Verschulden in den Zustand geraten ist.“

Im Gegensatz zum Strafrecht (§ 51) ist also der Betrunkene civilrechtlich schadenersatzpflichtig.

Beobachtung in einer Irrenanstalt

ist in zweifelhaften Fällen im Entmündigungsverfahren notwendig. Sie ist gesetzlich nur zulässig, wenn sie ohne Nachteil für die Gesundheit durchgeführt werden kann (cave Apoplektiker). Sie ist oft nötig, um Simulation oder Dissimulation kennen zu lernen.

Simulation und Dissimulation geistiger Störungen.

Die Symptome des Irrsinns können vorgetäuscht werden. Deshalb hat der Gerichtsarzt bei jeder Untersuchung,

wie schon oben angedeutet, den Nachweis zu führen, dass die Krankheit vorhanden ist. In dem Nachweis der bestehenden Geistesstörung liegt aber der Ausschluss der Simulation. Simulieren können sowohl Geistesgesunde wie auch Geisteskranke. Bei letzteren gilt es dann die wirklich vorhandenen Krankheitssymptome von den simulierten zu trennen. Niemals aber darf man den Nachweis geistiger Gesundheit geführt zu haben glauben, wenn man einige Symptome als simuliert dargethan hat.

Die Behauptung aber, dass auch geistesgesunde Simulanten stets mehr oder weniger wirklich geisteskrank seien, muss zurückgewiesen werden. Es kommen thatsächlich Simulationen von Geistesstörungen durch Gesunde, wenn auch selten, vor. Ist es doch Absicht vieler Verbrecher, in eine Irrenanstalt zu kommen, wo ihnen Mittel und Wege zur Entweichung bequemer sind als im Zuchthause. Die Simulation ist für ein Individuum, das nicht viel mit Geisteskranken umgegangen ist, ausserordentlich schwer. Einige Male ist sogar festgestellt, dass die reine Simulation infolge der hochgradigen Anstrengung wirklich in geistige Störung überging. Der Simulant vermag in erster Linie nie die Symptome genau zu kopieren. Die Unvollkommenheit und Unzusammengehörigkeit der Symptome, der Mangel aller Remissionen und Exacerbationen, wird den Gerichtsarzt stutzig machen. Ausserdem wird die Anamnese, die Art der Entstehung und das event. Motiv einer Simulation weitere Anhaltepunkte für den Verdacht gewähren. Der Untersucher wird, ohne seinen Verdacht merken zu lassen, den Simulanten sorgfältig überwachen lassen und wiederholt unerwartet, zuweilen auch nachts aufsuchen. Da diese Überwachung am Besten in einer Irrenanstalt von geübtem Personal vorgenommen werden kann, wird er die Unterbringung in einer Irrenanstalt verlangen. Ausser den psychischen Symptomen, welche von dem Simulanten fast stets aufs gröbste übertrieben werden, sind auch die somatischen, welche bei keiner Krankheitsform fehlen, und welche der Simulant niemals vollkommen vorzutäuschen vermag, auf das Genaueste zu studieren. Der Nachweis der Simulation wird dann in den meisten Fällen gelingen. Die Vor-

täuschung der Manie misslingt dem Simulanten, weil er nie so rücksichtlos und andauernd seinen Bewegungstrieb äussert und äussern kann, diejenige der Verrücktheit, weil er niemals so logisch redet wie ein wirklich Kranker, diejenige der Melancholie, weil er die schmerzliche Verstimmung nicht zu imitieren vermag.

Bei Vortäuschung eines Erinnerungsdefektes hat der Gerichtsarzt sorgfältig zu eruieren, ob ein Krankheitszustand besteht, bei dem erfahrungsgemäss Bewusstseinsstörungen vorkommen. Ist ein solcher ausgeschlossen, so muss der Simulant wiederholt über die Grenzen seiner Erinnerungslücken ausgeforscht werden. Niemals wird ihm die Begrenzung der Lücke so prompt gelingen, wie dem Menschen, bei dem eine solche wirklich vorhanden ist.

Die Dissimulation der Geistesstörung kommt bei Kranken ausserordentlich häufig vor. Namentlich Kranke, die aus der Irrenanstalt entlassen zu werden wünschen, dissimulieren gern. Neben dem Studium der Anamnese, der Ursache, des Verlaufs und der Form der geistigen Störung kommt besonders die Krankheitseinsicht in Betracht. Ein wirklich Genesener äussert sich rückhaltlos über seinen krankhaften Zustand, den er als solchen anerkennt. Ein Dissimulierender, noch Kranker, aber giebt höchstens eine körperliche Krankheit zu. Wiederholte Beobachtungen, Überwachung des Thuns und Treibens (Schriftstücke) führt auch hier fast immer zum Ziele.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen stets Zustände von Remissionen oder Intermissionen, ferner freie Zwischenzeiten der Periodiker.

Bei Überweisung an eine Anstalt wird man ein ärztliches Gutachten abgeben müssen, welches betont, dass zur Feststellung des Geisteszustandes die Unterbringung in einer Heilanstalt erforderlich ist. Der zu Entmündigende kann freilich durch sofortige Beschwerde diese Anordnung eines Gerichtshofes erheblich verzögern. Den Ärger über die beabsichtigte Unterbringung in einer Irrenanstalt wird man nicht als einen gesundheitlichen Nachteil ansehen dürfen.

Medizinische Einteilung der Geistesstörungen.

Soviel Autoritäten auf psychiatrischem Gebiet, soviel Einteilungssysteme in der Psychopathologie; doppelt soviel Krankheitsbezeichnungen! Im Rahmen dieses Buches kann auf eine Kritik dieser verschiedenen Systeme nicht eingegangen werden. Dem Gerichtsarzt ist nicht mit anatomischen oder psychologischen Einteilungsprinzipien gedient, die Beziehung zu den einschlägigen Rechtsbegriffen und die Ätiologie der Geistesstörungen spielen für ihn eine ungleich grössere Rolle.

Die nachfolgenden Ausführungen halten sich deshalb an folgende Einteilung:

I. Angeborene oder während der Entwicklung des Seelenorgans erworbene Hemmungs- oder durch erbliche Belastung bedingte psychische Entartungszustände.
  1. Entwicklungshemmung:
    a) angeborener Blödsinn;
    b) angeborener Schwachsinn.
  2. Ererbte Entartung (Degenerationszeichen):
    a) moralisches Irresein;
    b) periodisches Irresein;
    c) impulsives Irresein.

II. Geistesstörungen bei voll entwickelten Individuen:
  1. Die einfachen primären Psychosen.
    a) Manie;
    b) Melancholie;
    c) akute Demenz;
    d) primäre Verrücktheit.
  2. Erworbene psychische Schwächezustände:
    a) traumatische Psychosen und Neuropsychosen;
    b) Dementia paralytica (Progressive Paralyse);
    c) Dementia senilis;
    d) sekundär erworbene psychische Schwächezustände;
    e) Psychosen, kombiniert mit Neurosen (Epilepsie und Hysterie);
    f) Intoxikationspsychosen.

III. Vorübergehende Störungen der Geistesthätigkeit (Bewusstlosigkeit).

I. Angeborene oder frühzeitig erworbene Entwicklungshemmungen und die durch erbliche Belastung bedingten psychischen Entartungen.

1. Die psychischen Entwicklungshemmungen.

Ihre Entstehung begünstigen alle als „erbliche Belastung“ bezeichneten Momente (Nerven-, Geisteskrankheiten, Trunksucht in der Familie), Erkrankungen der Mutter während der Konzeption (Syphilis) und der Gravidität, Kummer, schlechte Ernährung, Missbildungen des Hirns, Verletzungen des Schädels vor, während oder nach der Geburt, frühzeitiger Genuss von Alkohol, Opiaten, endlich miasmatische und tellurische Einflüsse.

a) Der angeborene Blödsinn (Amentia). Man trennt die Idiotie von dem durch örtliche Schädlichkeiten bedingten Kretinismus. Der Grad der Entwicklungshemmung ist bei den verschiedenen Individuen verschieden. Während die nur vegetierenden und die passiven Idioten für den Gerichtsarzt nicht in Betracht kommen, gelangen die höher stehenden und aktiven (agilen) Idioten vielfach wegen strafrechtlicher Handlungen (Körperverletzung, Mord, Totschlag im Affekt, Brandstiftung, Sachbeschädigung, geschlechtliche Verbrechen) zur Beurteilung. Von einer Zurechnungsfähigkeit kann wegen Mangels der Einsicht und Selbstbeherrschung nicht die Rede sein. Selbst eine gewisse Schlauheit im Vorgehen, wie sie auch dem Tier eigen ist, vermag in der Auffassung ebenso wenig zu ändern, wie nicht selten vorkommende einseitige mechanische Fertigkeiten, Gedächtnis für Namen und Zahlen, musikalisches Talent u. s. w.

b) Der angeborene Schwachsinn (Imbezillität). Als Schwachsinn bezeichnet man die leichtere Form der angeborenen Entwicklungshemmung. Der Unterschied vom Blödsinn wird am besten gekennzeichnet durch noch vorhandene Intelligenz, der vom Vollsinn durch den geringen Grad derselben. Die Übergänge vom Blödsinn bis zum Vollsinn sind ausserordentlich mannigfaltig. Gerade die dem Vollsinn sich nähernden psychischen Schwächezustände sind für den Gerichtsarzt besonders wichtig, auch deshalb, weil dieselben bei mangelhafter Erziehung auch vorkommen können.

Die Defekte der Sinnesthätigkeit dokumentieren sich durch langsamere, mangelhafte oder ganz ausfallende Aufnahme von Eindrücken; die Vorstellungsthätigkeit ist dementsprechend eine mangelhafte. Abstrakte und übersinnliche Begriffe und Urteile können wohl gebildet werden (Unterschied vom Blödsinn), aber nicht in so vielseitiger und klarer Weise wie beim Vollsinnigen. Leichtgläubigkeit, Aberglaube, Mangel jeder selbständigen Meinung und jeden Strebens nach höheren Zielen kennzeichnen diese Individuen. Dazu kommt noch, dass die aufgenommenen Eindrücke nicht mit genügender Stärke festgehalten werden (Gedächtnisschwäche). Schon in der Schule fallen solche Individuen durch ihr langsames Lernen, durch ihr mehr mechanisches Herbeten des Gelernten, durch den Mangel an Verständnis für das Gelernte, durch geringe Aufmerksamkeit, durch Schwerfälligkeit im Denken auf. Noch auffälliger wird aber die Schwäche im späteren Leben. Sie sind zu nichts recht zu gebrauchen, lernen nichts hinzu, leisten rein mechanisch ihre Arbeiten; jede Änderung in dem hergebrachten Schema, jede Veranlassung zu selbständigerem Denken und Handeln bringt sie in Verwirrung. Ihr schwaches Auffassungsvermögen neben einer nicht selten vorhandenen Überschätzung der eigenen Person macht sie zur Zielscheibe des Spottes ihrer Umgebung.

In Anbetracht dessen ist das moralische, ethische und rechtliche Verständnis ein mehr oder minder mangelhaftes. Die Regeln der Sittenlehre, welche sie oft herzubeten imstande sind, erweisen sich als angelernter Kram, als reine Gedächtnisleistung, sie sind aber nicht tiefer ins Bewusstsein eingedrungen, können folglich auf das Handeln keinen Einfluss üben. Kommt dazu noch eine geringe Willensenergie, so ist es erklärlich, dass sie ihren Trieben und Affekten (infolge der leichten Reizbarkeit leicht auslösbar) keinen genügenden Widerstand zu bieten vermögen. Gerade die Triebe aber sind es, die den Schwachsinnigen vielfach zu strafbaren Handlungen bringen. Der geschlechtliche Drang wird vom Schwachsinnigen weniger in wirklicher Notzucht befriedigt, denn in Vornahme unzüchtiger Handlungen, namentlich mit Kindern. Erwachsene Mädchen weisen etwaige Anträge eben einfach ab. Der Trieb nach

Nahrung und Genüssen verleitet sie zu Diebstählen, Betrügereien u. s. w.

Bei der Frage nach der Zurechnungsfähigkeit hat der Gerichtsarzt nach Konstatierung des Schwachsinns seine Aufgabe noch nicht gelöst. Die Feststellung des Schwachsinns ist noch nicht hinreichend die Frage zu verneinen. Unter allen Umständen muss auch der Grad des Schwachsinns genau festgestellt werden. Auch verdienen Alter, Erziehung, die Natur der Handlung und ihre Motive sorgfältige Erwägung. Es ist dann unter gewissen Umständen unausbleiblich, dass der Gerichtsarzt zu dem Schlusse gelangt, dass der Schwachsinnige die strafrechtliche Bedeutung gewisser Handlungen einzusehen imstande ist. Dies wird sich namentlich in Fällen ereignen, in denen eine Vorüberlegung stattgefunden hat. Ergiebt sich ferner bei minder hochgradigem Schwachsinn sowohl Einsicht in die Strafbarkeit der Handlung, als Willenskraft, den Trieben zu widerstehen, so ist dem Richter nach Darlegung der Verhältnisse die weitere Entscheidung anheim zu geben. War die Handlung dagegen mehr impulsiv, geschah sie im Affekt, so wird die geringe Schwäche, den Trieben zu widerstehen, die Zurechnungsfähigkeit ausschliessen. Die Unselbständigkeit der Schwachsinnigen und die Leichtigkeit, sie in ihren Meinungen zu beeinflussen, bringen es mit sich, dass sie vielfach zur Begehung von Verbrechen durch andere angestiftet werden.

Wenn auch Schwachsinnige minderen Grades sich noch einigermassen im Leben fortzuhelfen wissen, wird das bei Schwachsinnigen höheren Grades immer weniger möglich. Die Unselbständigkeit ihrer Lebensführung bringt sie früh zur Entmündigung.

2. Die durch erbliche Belastung bedingten psychischen Entartungen.

Schon bei sonst geistig gesunden Menschen pflegen wir von einer „Anlage“ zu sprechen, indem wir darunter angeborene Zustände im psychischen Verhalten bezeichnen (grössere oder geringere Intelligenz und Energie, lebhaften oder phlegmatischen Charakter, Talente, Mangel derselben, Zuneigungen, Abneigungen u. s. w.). Während aber alle

diese Zustände als innerhalb der Breite des Gesunden liegend betrachtet werden, die „Anlage“ also als etwas Normales betrachtet wird, kommen nun auch in das Gebiet des Pathologischen fallende Analoga äusserst häufig vor. Diese angeborenen krankhaften Zustände finden sich erfahrungsgemäss vielfach bei Individuen, welche aus Familien stammen, in denen Geisteskrankheiten, Nervenkrankheiten, Trunksucht, Selbstmorde vorkommen. Die Übergänge zwischen den „Anlagen“ und den pathologischen Zuständen sind höchst mannigfaltig. Das Grenzgebiet ist ein ausserordentlich grosses. Man denke nur daran, wie ausserordentlich viel „sonderbare Käuze“ auch von den Laien „verschroben“ oder „verrückt“ genannt werden. Das Volk denkt dabei jedoch keineswegs an „Geisteskrankheit“. Der Laie drückt sich oft sehr energisch aus: „Verrückt war der und der ja immer, aber geisteskrank ist er entschieden nicht“.

Man denke ferner daran, wie ausserordentlich viele durchaus tüchtige Gelehrte, Geschäftsleute ihre „Schrullen“, ihre „Marotten“ besitzen. Auf der anderen Seite ist die Zahl der „genialen“ und hervorragenden Männer keine geringe, welche von geisteskranken Vorfahren abstammend, trotz des pathologischen Zustandes, epochemachend das Denken ganzer Völker beeinflussten und in andere Richtungen brachten.

Deshalb gehören die angeborenen psychischen Entartungen zu dem Schwierigsten, was dem Gerichtsarzt auf dem Gebiet der Psychiatrie begegnet. Die Laien, und zu ihnen gehören ja meistens die Richter, lassen sich sehr schwer die Überzeugung beibringen, dass der ihnen gesund und nur verkommen erscheinende Verbrecher ein von Geburt aus krankes Individuum ist. Dazu kommt noch, dass diese originären psychopathischen Zustände sich weniger in Störungen der Intelligenz (und darin sind sie von dem Schwachsinn unterschieden), als anderer psychischer Thätigkeiten kund geben. Gegenüber den erworbenen Geistesstörungen ist die Klarlegung auch deshalb erschwert, weil bei ihnen der sonst so ausserordentlich wertvolle Vergleich mit der früheren Persönlichkeit eo ipso ausgeschlossen ist.

Wie man körperliche Krankheiten den angeborenen Missbildungen gegenübergestellt hat, so hat man hinsichtlich des Gehirns die Geisteskrankheiten im engeren Sinne den psychischen Entartungen gegenübergestellt. Es ergiebt sich bei den psychischen Entartungen eine Reihe von Thatsachen, welche auf eine durch krankhafte Stärke, Verkümmerung oder Perversität der psychischen Thätigkeiten charakterisierte krankhafte Organisation des Centralnervensystems hindeuten. Obwohl die Bezeichnung „Entartung“ nur für Anomalien der Funktion speziell in Rücksicht auf den Charakter des Individuums gebraucht wird, anatomische Grundlagen nur in einzelnen Fällen nachweisbar sind, findet sich auch bei der Untersuchung eine Reihe von sogen. „körperlichen Degenerationszeichen“, welche das Abweichen des Individuums vom allgemeinen Typus auch in körperlicher Hinsicht klarlegen. Es mögen hier nur erwähnt werden: Asymmetrischer und plumper Körperbau, Zwergwuchs, Klumpfüsse und Klumphände, überzählige Zehen und Finger, abnorme Schädel- und Gesichtsbildung, grosse, kleine, mangelhaft differenzierte Ohren, angewachsenes oder fehlendes Ohrläppchen, Schiefstand der Nase, tiefliegende Nasenwurzel, Strabismus, angeborene Blindheit, Retinitis pigmentosa, mangelhafte Zähne, Ausbleiben der 2. Dentition, steiler oder flacher Gaumen, Wolfsrachen, Hasenscharte, mangelhafte Entwicklung der Genitalien (Hypospadie, Epispadie, Kryptorchismus, Phimosis, Bartwuchs bei Frauen u. dergl. m.).

Wohl zu beachten ist, dass alle diese körperlichen Befunde keineswegs unter allen Umständen als Degenerationszeichen aufzufassen sind, sondern dass sie ohne jede psychischen Anomalien vorhanden sein können, dass sie aber bei allen Fällen, in denen psychische Anomalien bestehen, zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen und zu verwerten sind. Umgekehrt ist es auch nicht selten, dass die körperlichen Befunde ganz fehlen können und doch „psychische Entartung“ besteht.

In psychischer Hinsicht kommt in erster Linie das Verhalten des Fühlens in Betracht. Abnorme Reizbarkeit, unmotivierter Stimmungswechsel, Gemütsstumpfheit bis zur Gemütslosigkeit sind die hervorragendsten Erscheinungen.

Der egoistische Kranke reagiert auf die geringsten Kleinigkeiten in empfindlichster Weise, er gerät plötzlich in den heftigsten Zorn, der sich zur Tobsucht mit Verwirrtheit steigern kann. Im Kontrast mit dieser sein Ich berührenden abnormen Anspruchsfähigkeit steht seine Gefühllosigkeit in ethischer Beziehung, so dass man bei manchem dieser Menschen von „moralischer Idiotie“ gesprochen hat. Er hat keine Unterscheidung von Gut und Böse, Sittlich oder Unsittlich, Recht oder Unrecht. Gerade die Störungen in der Gefühlssphäre ohne tiefere Störungen der nun zu besprechenden Vorstellungsthätigkeit und Willensthätigkeit sind es, welche sie von den Schwachsinnigen trennt.

Das Vorstellungsleben bietet aber auch Schwäche im Denken, sprungweises, oft verschrobenes, jeder Vertiefung und Selbständigkeit bares Denken, leichte Ermüdung, Schwäche des Gedächtnisses, mangelhafte Reproduktionstreue, die oft als Verlogenheit gilt, Zwangsvorstellungen u. dergl. m. dar. Dabei ist nicht ausgeschlossen, das für einzelne geistige Thätigkeiten eine lebhafte einseitige Befähigung besteht (Partielle Genialität).

Auch auf dem Gebiet der Willensthätigkeit macht sich Schwäche und Inkonsequenz, widerstandsloses Hingeben zu den Neigungen und Antrieben bemerkbar. Zielloses Handeln, und impulsive Akte kommen in periodischer Wiederkehr häufig vor.

3. Anomalien der Geschlechtssphäre.

Schon beim normalen Menschen wird das Fühlen und Handeln, der ganze Charakter durch das bei verschiedenen Individuen im verschiedenen Grade vorhandene geschlechtliche Fühlen beeinflusst. Man denke nur an das Erwachen und Erlöschen des Geschlechtstriebes und die damit verbundene Umänderung der ganzen Persönlichkeit. Deshalb ist es wohl verständlich, dass bei der psychischen Entartung dieser Faktor eine grosse Rolle spielt. Es kann vorkommen, dass der Geschlechtstrieb ganz fehlt (entsprechend den „kalten Naturen“ im normalen Zustand). Durch sein Erwachen erfährt die Anlage vielfach ihren Anstoss zur vollen Entwicklung der Krankheit. Er kann frühzeitig und abnorm gesteigert eintreten und sich in massloser Onanie mit ihren

weiteren schädigenden Einflüssen kund geben. Seine abnorme Stärke, sein brunstartiges Auftreten bringt diese Individuen um so eher mit dem Strafgesetz in Konflikt, je weniger sie infolge mangelhafter intellektueller Entwicklung ethische Begriffe aufgenommen haben und je weniger Widerstand sie ihren Trieben entgegenzusetzen vermögen. Am allerwichtigsten für den Gerichtsarzt ist aber die Perversität des Geschlechtstriebes. Der Coitus allein befriedigt den Thäter nicht mehr, er verstümmelt, tötet, zerfleischt sein Opfer, wühlt in den Eingeweiden, geniesst auch wohl Teile der Leiche (Lustmord). So sind auch die durch solche kranke Individuen verübten Leichenschändungen erklärbar. Ferner gehören unter diese Kategorie diejenigen Fälle, in denen die Geschlechtslust durch andere Handlungen befriedigt wird (Stehlen weiblicher Taschentücher und Schuhe, Entblössen der Geschlechtsteile und Urinieren vor Frauen). Forensisch am interessantesten sind die Fälle von „konträrer Sexualempfindung“. Als solche bezeichnet man „angeborene Verkehrung der Geschlechtsempfindung mit dem Bewusstsein des Krankhaften dieser Erscheinung.“ Sie kommt sowohl beim weiblichen wie beim männlichen Geschlecht vor und äussert sich in einer Zuneigung zum eigenen und einer Abneigung gegen das andere Geschlecht. Aber nur ein Teil der Päderasten gehört unter diese Kategorie von Menschen. Alle Päderasten hierzu zu rechnen, ist grundfalsch. Hier handelt es sich um diejenigen, bei denen diese konträre Sexualempfindung nur eine Teilerscheinung, nur eines der vielen anderen, noch vorhandenen Symptome einer angeborenen oder erworbenen psychischen Entartung darstellt. Auch in solchen Fällen kann es bis zur Verstümmelung und Zerfleischung des Opfers kommen.

Als weitere Erscheinungen bei den psychischen Entartungen sind noch kurz zu erwähnen: Störungen im Gebiet der Sensibilität (Hyperästhesien und Anästhesien), Neigungen zu Konvulsionen und Delirien, Intoleranz gegen Alkohol, motorische Störungen (Sprache, Paresen, partielle Krämpfe), vasomotorische Störungen (plötzliches Erröten, Herzklopfen, Präkordialangst), leichter Verfall in körperliche, Nerven-

(Chorea, Epilepsie, Hysterie) und namentlich Geisteskrankheiten (Pubertät, Puerperium, Klimakterium, Kopfverletzungen, Freiheitsberaubung), geringe Widerstandsfähigkeit, kurze Lebensdauer.

Für die forensische Beurteilung sollen hier einige Punkte hervorgehoben werden. Während bei den übrigen Geisteskrankheiten die „erbliche Belastung“ eine Rolle hinsichtlich ätiologischer Begründung, der Prognose u. s. w. spielt, ist dieselbe bei der Beurteilung der psychischen Entartungen eine wichtige Stütze zur Begründung des Zustandes überhaupt. Man hat eine künstliche Trennung versucht und davon gesprochen, dass das Vorkommen von Geistes- und Nervenkrankheiten in der Familie in jenen ersten Fällen eine „Prädisposition“ zu einer durch Gelegenheitsursachen ausbrechenden Geisteskrankheit abgäbe, während man den Begriff „erbliche Belastung“ für die Zustände psychischer Entartung reservieren wollte. Diese Trennung ist absolut nicht durchführbar, denn auch bei den letzteren Fällen kommen die Erscheinungen psychischer Entartung zumeist erst unter der Mitwirkung von Gelegenheitsursachen zum Durchbruch.

Ferner ist hervorzuheben, dass unter allen Umständen das Krankhafte des Zustandes festzustellen ist. Es ist grundfalsch, aus dem Auffallenden oder Unbegreiflichen einer That allein auf den Zustand des Thäters einen Schluss zu machen. Eine unbegreifliche, absonderliche Handlung kann auch von moralisch verkommenen, durch schlechte Erziehung und schlechtes Beispiel verdorbenen Menschen verübt werden.

Wenn in den schwereren Fällen, in denen die psychischen Anomalien klar nachweisbar sind, die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit selbstredend verneint werden muss, so ergeben sich doch eine Reihe von Fällen, in denen dem Gerichtsarzt die Entscheidung nicht so leicht fällt. Gerade die in die Grenzgebiete fallenden Krankheitszustände machen die grössten Schwierigkeiten. Dann ist dem Richter nach Darlegung der diesbezüglichen Verhältnisse die Entscheidung zu überlassen.

Entsprechendes gilt von der Rechts- und Geschäfts-

fähigkeit. Hierbei ist zu erwähnen, dass das Gesetz in gewisser Hinsicht den Verhältnissen durch Entmündigung der Verschwender, welche grösstenteils zu den psychisch Entarteten gehören, Rechnung getragen hat.

Die psychische Entartung kann, wie weiterhin gezeigt werden soll, auch erworben sein. Es kommen hierbei Kopfverletzungen, Hysterie, Epilepsie, Syphilis und Alkoholismus besonders in Betracht. Die Zeichen psychischer Entartung finden sich ferner bei verschiedenen Formen des Irrsinns (Paralyse, Demenz). Darauf, dass die psychischen Entartungen vielfach in wirkliche Geisteskrankheiten übergehen, ist schon an einem andern Ort hingewiesen worden.

Der leichteren Übersicht wegen hat man nach einzelnen, besonders in die Augen fallenden Symptomen die psychischen Entartungen in gewisse Gruppen eingeteilt. Von diesen Gruppen mögen hier 1. das moralische Irresein, 2. das periodische Irresein, 3. das impulsive Irresein, des Genaueren betrachtet werden, während die originäre Verrücktheit bei der Paranoia, und die mit konstitutionellen Neurosen (Hysterie, Epilepsie) einhergehenden Formen bei den betr. Abschnitten ihre Berücksichtigung finden sollen.

a) Das moralische Irresein.

Unter moralischem Irresein versteht man einen durch angeborene, meist erbliche, mangelhafte Entwicklung des Gehirns hervorgerufenen Mangel moralischen Sinnes, während die Intelligenz scheinbar ganz intakt oder nur wenig gestört erscheint. Diese vielfach mit der Farbenblindheit verglichene moralische Gefühllosigkeit hat man als moralische Idiotie bezeichnet. Das moralische Gefühl bildet die höchste Stufe der Gefühlsentwicklung und leidet erfahrungsgemäss bei den Hirnkrankheiten in erster Linie zuerst (Paralyse, Alkoholismus, Apoplexie). Es kehrt zuletzt und am schwersten wieder. Daraus erklärt sich, dass als erstes Zeichen angeborenen Gehirndefekts sich eine mangelhafte Entwicklung des moralischen Sinnes vorfindet. In der Kindheit zeichnen sich diese Individuen durch Eigensinn, Selbstsucht, Widerspenstigkeit, Boshaftigkeit, Zornmut, Lügenhaftigkeit, Grausamkeit gegen Tiere und Menschen, Gleichgültigkeit, Leichtsinn, Mangel an Ehrgefühl, Ehrgeiz, Reue, Kindesliebe aus.

Jede Erziehung muss, weil der Boden zur Entwicklung sittlicher Anschauungen fehlt, resultatlos bleiben. In manchen Fällen hat die Entwicklung gut begonnen, die Pubertät bringt die Krankheit zum Ausbruch. Faulheit, Lügenhaftigkeit, Veränderung zum Schlechten im ganzen Charakter machen sich bemerkbar. Weil aber alle Streiche mit einer gewissen Schlauheit und Durchtriebenheit verübt werden, weil ferner auf einzelnen Gebieten (mechanische Fertigkeiten) eine gewisse Befähigung zu Tage tritt, gelten solche Kinder meist nur als verdorbene, und werden sie mit entsprechenden Erziehungsmassregeln behandelt. Hinsichtlich der Erziehung ist noch zu bemerken, dass Kinder gebildeter Stände einerseits eher in ihren von den Gewohnheiten der Familie abweichenden Sitten auffallen, andrerseits durch einen zweckgemässen Unterricht noch gefördert zu werden vermögen. Der früh erwachende Geschlechtstrieb bringt sie zur Onanie oder zu sexuellen Exzessen.

Im späteren Leben gelten sie als Taugenichtse, Gewohnheitsdiebe, Gewohnheitsverbrecher, die durch keine Strafe zu bessern sind und der Familie nur Sorge und Kummer bereiten. Zur Befriedigung ihrer Neigungen greifen sie zu jedem Mittel (Stehlen, Vagabondieren u. s. w.). Gegen Alkoholica sind sie intolerant, d. h. geringe Mengen von Alkohol erzeugen Rauschzustände mit pathologischem Charakter. Für ihre Handlungen haben sie die schwachsinnigsten Motivierungen, niemals sind sie imstande, das Unsittliche derselben einzusehen. Entweder fehlen ihnen die sittlichen Vorstellungen ganz (moralischer Blödsinn), oder sie sind vorhanden, ohne verstanden und verwertet zu werden (moralischer Schwachsinn). Widerspruch oder Zurechtweisung steigert ihren Zorn aufs höchste und führt so indirekt zu Gewalthandlungen.

Das Verhalten der Intelligenz ist ein verschiedenes. In schweren Formen ist der Schwachsinn, der sich durch Leichtgläubigkeit, Unzweckmässigkeit im Handeln, Resultatlosigkeit des Unterrichtes kundgiebt, leicht nachzuweisen. In solchen Fällen wird der Gerichtsarzt den Schwachsinn besonders betonen, um sich den Nachweis der Krankheit zu erleichtern. In weniger schweren Fällen kann die schein-

bar erhaltene Intelligenz durch Dialektik und Zungengewandtheit (Folie raisonnante) vorgetäuscht werden. Fast immer beobachtet man aber Störungen der Intelligenz, die sich besonders häufig in abspringendem Ideengang bemerklich machen. Das mangelhafte Gedächtnis dokumentiert sich durch die geringe Treue der Reproduktion, die freilich meist als Verlogenheit angesehen wird.

Die Erscheinungsformen sind demnach gerade so überaus mannigfaltig und individuell verschieden, wie bei dem im vorhergehenden Abschnitt besprochenen „Schwachsinn". Die Übergänge in denselben sind auch sehr zahlreiche. Je hochgradiger in unseren Fällen und je auffallender der Defekt ist, um so leichter ist die Beurteilung. In den leichteren Fällen ist die Unterscheidung von der Verkommenheit eine viel schwierigere und eine unsichere. Unbedingt ist aber auch hier festzuhalten, dass von einem „moralischen Irresein" nur dann die Rede sein kann, wenn der moralische Defekt auf eine pathologische Grundlage zurückzuführen ist. Die Begründung des Krankhaften dieses Zustandes ist unerlässlich und an der Hand der Anamnese die Untersuchung in geistiger und körperlicher Beziehung anzustreben. Die Auffälligkeit der That, ihre periodische Wiederholung, die Nutzlosigkeit jeder Strafe u. s. w. werden dann ebenfalls ihre Berücksichtigung finden.

Eine kurze Erwähnung verlangt die Unterbringung solcher Individuen in einer Anstalt und der Wert ihrer Aussagen vor Gericht. Für eine Unterbringung in einer Anstalt ist stets zu plaidieren, weil dieselbe einerseits noch erziehend einwirkt, andererseits den für den Kranken und die menschliche Gesellschaft unerlässlichen besten Schutz gewährt. Die Aussagen vor Gericht sind wegen des unsicheren Gedächtnisses, der mangelhaften Reproduktionstreue und endlich des selbstsüchtigen Strebens mit grösster Vorsicht aufzunehmen.

b) Das periodische Irresein.

Periodische Wiederkehr oder periodische Exacerbationen bestehender, krankhafter Zustände zeichnen sowohl die auf erblicher Belastung als die durch schädliche Einflüsse (Kopfverletzungen, Alkohol, Epilepsie) beruhenden psychischen

Entartungen aus. Dass diese letzteren Zustände wieder vielfach bei erblich belasteten Individuen auftreten, ist dabei wohl zu berücksichtigen. Hier kommen nur die ersteren Zustände in Betracht.

Die Anfälle haben entweder den Charakter der Manie oder seltener den der Melancholie, in manchen Fällen folgt dem melancholischen Stadium ein maniakalisches oder umgekehrt. Die Aufregungs- und Depressionszustände gleichen sich in der Regel sehr, werden aber auch in ihrem Eintritt und Verlauf durch äussere Einflüsse (Menstruation, Alkoholgenuss u. s. w.) vielfach modifiziert. Die Zwischenräume können verschieden lang sein; wiederholen sich die aus Melancholie und Manie zusammengesetzten Anfälle in annähernd gleichen Zwischenräumen oder ohne solche in gleicher Weise, so spricht man von einem „cirkulären Irresein". Die Dauer der Anfälle und der Zwischenräume ist für verschiedene Individuen eine verschiedene (Monate, Tage). Das Verhalten ist in den verschiedenen Zeiten ein entsprechend gleiches.

Von der reinen Form der Manie bezw. Melancholie unterscheiden sich diese Zustände durch geringe oder mangelnde Vorläuferstadien, rasches oder plötzliches Auftreten und Aufhören und durch die Seltenheit von Wahnideen und Hallucinationen. Die nur formell, nicht inhaltlich gestörte Vorstellungsthätigkeit und die Veränderung der betr. Persönlichkeit entspricht der betr. Verstimmung, welche aber ihrerseits durch Reizbarkeit ausgezeichnet ist. Impulsive Handlungen sind nicht selten. Die als maniakalische Exaltation (oder räsonnierende Form) verlaufende Erregung führt vielfach zu Vergehen (Sittlichkeitsvergehen, Ehrenkränkungen). Aber nicht bloss deshalb ist sie forensisch wichtig, sondern auch weil der Zustand dem Laien schwer verständlich ist und Verkennungen sehr häufig sind.

Hinsichtlich der freien Zwischenzeiten, der sogenannten „Lucida intervalla", die wohl zu trennen sind von den normalen Zwischenzeiten bei Recidiven und den Intermissionen und Remissionen (Zurücktreten der Erscheinungen in ihrer Intensität und Extensität), ist zu bemerken, dass sich oft in den ersten Zeiten psychische Anomalien in ihnen nicht

nachweisen lassen, jedoch nach kürzerer oder längerer Dauer der Krankheit besonders bei häufiger Wiederkehr der Anfälle eine Veränderung der ganzen Persönlichkeit zum Schlechteren, Intoleranz gegen Alkohol, Reizbarkeit, Schwäche der Intelligenz u. s. w. darbieten. Forensisch kommen also einerseits die Zustände der Erregung bezw. Depression, andererseits die Zwischenzeiten in Betracht.

Vergehen im Beginn oder während der Dauer der Erregung müssen nach früher besprochenen Regeln beurteilt werden. Schwierig nur ist es, dem Richter Formen leichter Erregung als krankhafte Zustände darzulegen.

Noch schwieriger stellt sich die Beurteilung bei Vergehen in den Zwischenzeiten. Normale Zeiten sind es sicherlich nicht, wenn auch namentlich im Beginn der ganzen Erkrankung bei oberflächlicher Betrachtung die Symptome der bestehenden Hirnkrankheit übersehen oder dissimuliert werden können. Je geringer aber die Störung, desto schwieriger ist die Sache. Wissenschaftlich gilt ein Periodiker auch in den Zwischenzeiten als krank. Praktisch aber liegt die Sache anders. Ist in einem freien Intervall bei erhaltener Intelligenz und Willensthätigkeit ein Vergehen verübt, so kann von einem Ausschluss der freien Willensthätigkeit nicht gesprochen werden. Bei kurzen Intervallen allerdings wird sorgfältigst darauf zu achten sein, ob die Handlung während des Abklingens eines abgelaufenen oder im Beginn eines neuen Anfalls geschah. Zeigen sich im Intervall aber weitere psychische Störungen, welche den Ausschluss der freien Willensbestimmung bedingen, dann ergiebt sich das Urteil von selbst. Wiederholungen derselben Handlungen unter denselben Verhältnissen werden auf ein krankhaftes Handeln hindeuten.

Die Geschäftsfähigkeit ist in den Anfällen ausgeschlossen, in den Zwischenzeiten muss sie nach dem Stand der Intelligenz und der Willensstärke beurteilt werden.

Es erübrigt noch auf die periodisch wiederkehrende Trunksucht (Dipsomanie) hinzuweisen. Sonst ganz nüchterne Menschen bekommen anfallsweise (in Pausen von Monatsdauer) einen unwiderstehlichen Trieb nach dem Genuss geistiger Getränke, den sie à tout prix befriedigen

müssen. Bei Entziehung des Alkohols kommt es zu tobsüchtiger Erregung. Nach dem Anfall, dessen Dauer Tage bis Wochen beträgt, widert sie der Alkohol und ihr Verhalten während des Anfalls an. — Auch hier finden sich in den Zwischenzeiten Veränderungen der Persönlichkeit, nervöse Beschwerden Die Differenzialdiagnose von geistig Gesunden, Periodikern ist nicht leicht und nur nach genauem Studium der betr. Persönlichkeit möglich.

c) Das impulsive Irresein.

Die psychische Degeneration äussert sich ferner in plötzlichen, triebartig unwiderstehlich, scheinbar isoliert oft in periodischer Wiederkehr auftretenden Impulsen zu Handlungen, welche mit dem sonstigen Denken und Handeln des Individuums lebhaft kontrastieren, anscheinend jeden Motives entbehren und dem Individuum selbst unverständlich sind. Die Handlungen erscheinen aber dem Individuum wie der Umgebung deshalb unmotiviert, weil sie durch eine Vorstellung, die nicht zum vollen Bewusstsein gelangte, sofort reflektorisch, mit Umgehung des Bewusstseins und Willens ausgelöst werden. In einzelnen Fällen gehen diesen Trieben körperliche und psychische Erscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Angst, Verstimmung, Reizbarkeit) voraus, die in manchen durch Verzögerung der Befriedigung des inneren, unbewussten Dranges eine erhebliche Steigerung erfahren können.

Während der Handlung kann entweder eine leichte Verwirrung oder vollkommenes Bewusstsein bestehen; der Kranke aber ist nicht imstande, seinem inneren Drange zu widerstehen. Das erhaltene Bewusstsein dokumentiert sich auch in der Erinnerung an die That und ihre Einzelheiten (es fehlt nur die Kenntnis der Ursachen der That, die dem Thäter selbst unbegreiflich ist) und bildet den differentiellen Unterschied von den ähnlichen, ebenfalls periodisch auftretenden Zuständen und dem Raptus melancholicus (bei dem letzteren wird als Motiv noch eine innere Angst angegeben). In einzelnen Fällen tritt während der Handlung der bisher nicht ins Bewusstsein gelangte Antrieb als Hallucination (in Imperativform) auf. Wie beim Raptus melancholicus kann aber der innere Antrieb eine Zeit lang als

Zwangsvorstellung, welche mitunter noch einige Zeit hindurch beherrscht zu werden vermag, im Bewusstsein bestehen. Eine plötzliche Steigerung dieses Antriebes macht die Selbstbeherrschung unmöglich, und nun erfolgt die verhängnisvolle That (Handeln aus Zwangsvorstellungen).

Die Handlungen selbst bestehen in Diebstahl, Brandstiftung, Mord, Selbstmord, geschlechtlichen, oft perversen Handlungen, Verstümmelungen, Vagabondage u. s. w. Das Krankhafte dieser Handlungen trotz anscheinend gesunder Geistesthätigkeit ist auch den älteren Forschern nicht entgangen. Da sie aber weder auf äussere Anlässe, noch auf Wahnvorstellungen, noch Affektstörungen zurückzuführen waren, entstand die unheilvolle Lehre von der Mania sine delirio und den Monomanien (Pyro-, Kleptomanie u. s. w.). Schliesslich wurde aus der Unbegreiflichkeit, der Absurdität, der Unmotiviertheit der That, dem Widerspruch derselben mit der ganzen Persönlichkeit auf irgend eine Monomanie geschlossen.

Heutzutage hat der Gerichtsarzt, wie schon oft ausgeführt ist, nicht die That zum Ausgangspunkt seiner Erörterung und Untersuchung zu machen. In erster Linie hat er das ganze Individuum des Genaueren zu erforschen und ergiebt sich, dass neben einer Reihe anderer Krankheitserscheinungen (Zeichen der psychischen Entartung), deren Nachweis unerlässlich ist, als ein weiteres Symptom das vielleicht periodische Auftreten von impulsiven Akten, dann erst wird er die That in Erwägung ziehen. Allerdings wird die That und ihr Ablauf den Gerichtsarzt schon darauf lenken, seine Untersuchung in dieser Richtung vorzunehmen. Der Schwerpunkt bleibt trotzdem in dem Nachweis der Degeneration bestehen. Impulsive Akte finden sich aber wie der ganze Symptomenkomplex des impulsiven Irreseins im Verlauf der Hysterie, der Epilepsie, des Alkoholismus chronicus, welche ihrerseits ebenfalls degenerative Zustände darstellen. Selbstverständlich wird der Gerichtsarzt vorkommenden Falles die Diagnose auf diese Grundzustände stellen und die Akte als Symptom dieser Krankheitsformen erklären.

Je klarer sich aber die Entartungserscheinungen zeigen,

je tiefer das ganze geistige Leben ergriffen ist, um so leichter ist der Nachweis des Krankhaften der impulsiven Akte. Die Schwierigkeit ist um so grösser, je mehr die Intelligenz erhalten ist, je geringer die Zeichen der Entartung sind und je seltener und isolierter die impulsiven Akte auftraten.

Aber erst nachdem festgestellt ist, dass die Handlung von einem geistig abnormen Menschen verübt wurde, ist der Verlauf der That zu berücksichtigen.

Die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit wird dahin beantwortet werden, dass der Angeklagte sich zur Zeit der That in einem Zustand von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, durch welche seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

Die Entmündigung solcher Individuen begegnet den gleichen Schwierigkeiten.

II. Die Geistesstörungen bei voll entwickelten Individuen.

Während die beiden ersten Gruppen Symptomenbilder umfassen, welche vorwiegend angeboren oder durch erbliche Belastung bedingt sind, sollen in den nächsten Abschnitten die Formen Berücksichtigung finden, welche erworben und vorwiegend bei rüstigen Gehirnen nach vollkommener Entwicklung der Geistesthätigkeit zum Ausbruch kommen. Wie aber in den vorstehenden Abschnitten fast stets darauf hingewiesen wurde, dass die Symptomenbilder auch durch andere Ursachen erworben sein können, so kommen auch hier umgekehrt die „erbliche Belastung“, deren als „Prädisposition“ zur Entstehung von Geisteskrankheiten schon gedacht wurde, in Betracht. Eine absolute Trennung ist demnach unmöglich.

Die nun zu besprechenden Formen sind es, welche bei dem Vergleich zwischen Missbildungen und Erkrankungen als erworbene Geisteskrankheiten mit den letzteren korrespondieren. Eine Reihe von ihnen besteht ohne Störungen der Intelligenz, andere aber haben „schwachsinnigen“ Charakter, und auch bei ihnen kann man zwischen Blödsinn und Schwachsinn unterscheiden; bei diesen letzteren Formen

kommen auch Züge des moralischen, periodischen, impulsiven Irreseins vor. Zur besseren Hervorhebung dieser Analogien empfiehlt es sich, die erworbenen psychischen Schwächezustände (Dementia im Gegensatz zur Entwicklungshemmung der Amentia), gesondert zu betrachten. Zwischen der ersten Reihe, den sogen. einfachen, primären Psychosen, giebt es Übergänge deshalb, weil sie in psychische Schwächezustände ausgehen können.

A. Die einfachen primären Psychosen.

a) **Manie.** Bei der Manie findet sich eine unmotiviert heitere Stimmung, ein gesteigerter und beschleunigter Ablauf des Vorstellens, ein erhöhtes Wollen.

Nach der Stärke, mit der diese Erscheinungen hervortreten, unterscheidet man eine maniakalische Erregung und eine Tobsucht mit vielfachen Übergängen in einander, von denen die erstere dem Gerichtsarzt grössere Schwierigkeiten im Nachweis darbietet als letztere.

Die maniakalische Erregung, deren leichteste Form von Mendel als Hypomanie bezeichnet wird, beginnt in der Regel mit einem depressiven Vorstadium von längerer oder kürzerer Dauer, welches diagnostisch oft von der grössten Wichtigkeit ist. Dann wird der Kranke unmotiviert heiter, er zeigt ein gesteigertes motorisches Verhalten, das sich in rascheren Bewegungen, strammerer Haltung, Drang zu lautem und schnellem Sprechen, Singen, Pfeifen, Unternehmungslust, mutwilligen und maasslosen, übereilten Handlungen kund giebt; sein beschleunigter Vorstellungsablauf macht sich in neuen frappierenden Gedanken, schnellen und scharfsinnigen Redewendungen, Witzen und ironischen Bemerkungen, seine erhöhte Reproduktionsthätigkeit im Auskramen alter, längst vergessener Erinnerungen bemerkbar. Das dadurch hervorgerufene Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit giebt der Kranke durch Lob seiner Gesundheit, seiner Kräfte, seines Mutes und Selbstvertrauens kund. Sein ganzer Zustand hat Ähnlichkeit mit dem eines Angetrunkenen, um so mehr, als ihn sein Drang nach Genussmitteln (Bier, Wein, Cigarren) vielfach zu Alkoholgenuss verleitet, auch geringe Mengen Alkohols auf sein krankes Gehirn einen stärkeren Einfluss

ausüben. Gerade dieser Alkoholgenuss ist es, der den Kranken dem Laien als einen angetrunkenen, leidenschaftlichen Menschen erscheinen lässt. Seine Stimmung, die ohnehin wechselnd ist, schlägt infolge erhöhter gemütlicher Erregbarkeit, besonders bei Widerspruch, schnell in heftige Affekte (Zorn) um, sein gehobenes Selbstgefühl kennt keine Schranken für seine Wünsche, seine Vorstellungen gehen leicht in Bewegungsimpulse über, und diese seine Handlungen, oft durch momentane Eindrücke oder den gesteigerten Geschlechtstrieb hervorgerufen, werden durch keine hemmenden Vorstellungen korrigiert. Konflikte werden deshalb so lange nur vermieden, als der Kranke noch Herr seiner Besonnenheit ist, geht ihm diese aber, wie es meist der Fall ist, verloren — und dies ist frühzeitiger als beim Angetrunkenen der Fall — dann kommt er dazu, strafbare Handlungen zu begehen. Durch seine übermütige Stimmung, seine krankhaften Affekte, seinen motorischen und sexuellen Trieb, seine Neigung zu und seine Leichtaffizierbarkeit durch alkoholische Getränke kommt der Kranke zu Exzessen verschiedener Art: Verleumdungen, Beschimpfungen, Beleidigungen, Ruhestörungen, Widerstand gegen die Staatsgewalt, Misshandlungen, Körperverletzungen, Totschlag, Sachbeschädigung, Diebstahl, Brandstiftung (Nichtbeachtung des Feuers), sexuellen Ausschweifungen bis zu Notzuchts- und Schändungsversuchen. — Hallucinationen und Wahnvorstellungen treten bei der reinen maniakalischen Erregung nie auf, beeinflussen also weder den Inhalt des Bewusstseins noch das Handeln. Ihr Auftreten erweckt stets den Verdacht auf eine andere Form. Gerade aber das Fehlen dieser, auch dem Laien auffälligen Symptome führt zu vielfachen, falschen Beurteilungen des als leidenschaftlich angesehenen Maniakus.

Bei der Beurteilung derartiger, oft längere Zeit hindurch zu beobachtenden Kranken, deren Zustand vielfachen Remissionen und Exacerbationen unterliegt, hat der Gerichtsarzt ausser den somatischen Erscheinungen (kongestioniertes Gesicht, voller und kräftiger Puls, Temperaturerhöhung, schweissige Haut, Vermehrung der Speichelabsonderung, Schlaflosigkeit, Esslust trotz belegter Zunge, Hyperästhe-

sieen, belebter Gesichtsausdruck, lebhafte Augen, häufiges unmotiviertes Lachen, Wechsel des Mienenspiels, Grimassen, heftige Bewegungen, die ganze Individualität zu studieren, dann namentlich das Alter und die Ursachen der Geistesstörung, letztere namentlich in Rücksicht darauf, ob sie ein normal entwickeltes oder schon disponiertes Gehirn trafen, den Verlauf und die Dauer der Krankheit zu beachten. Denn die verschiedenen Altersperioden zeigen einen Einfluss auf die ganze Krankheit. — Die maniakalische Erregung, deren vielfachen Remissionen und Exacerbationen schon gedacht wurde, verläuft entweder selbständig oder sie geht in Tobsucht über. Auch in anderen Krankheitsbildern (Paralyse, senile Demenz u. s. w.) finden sich vielfach maniakalische Erregungszustände, doch werden in diesen Fällen Anhaltepunkte (Alter, motorische Störungen u. s. w.) nicht fehlen.

Auf psychischem Gebiet sind die oben angeführten Symptome zu fixieren: Unruhe, gehobenes Selbstgefühl, Wechsel der Stimmung ohne äussere Motive, Reizbarkeit, Neigung zu Affekten, Selbstüberschätzung, mangelnde Assoziation der Vorstellungen, abspringende Ideen, Rede- und Streitsucht. durch Ausserachtlassen aller Regeln von Sitte und Anstand charakterisierter Verlust der Besonnenheit, pathologischer Charakter der Triebe, die weder einer Beherrschung unterliegen, noch überhaupt wegen des beschleunigten Vorstellungsablaufes erwogen werden können.

Die Handlungen sind entweder hastige, übereilte, mutwillige, plan- und zwecklose, triebartige, unmotivierte, entbehren der Ruhe und Ordnung, der Überlegung und des Vorbedachtes. Vielfach sucht der Maniakus noch nachträglich nach Motiven seines Handelns.

Der Maniakalische ermangelt der freien Willensbestimmung, weil seine Handlungen durch nicht genügend kontrollierte Vorstellungen ausgelöst werden, oder die Besonnenheit besonders bei lebhaften Affekten ganz fehlt.

In civilrechtlicher Beziehung kommen Käufe und Verkäufe, Eheversprechen, deren Rückgängigmachung angestrebt wird, zur Beurteilung. Es wird sich um den Nachweis handeln, dass der Kranke infolge der Überschätzung seiner

Verhältnisse, seiner Unternehmungslust nicht imstande war, die Folgen seiner Handlungen zu übersehen. Das Zeugnis eines maniakalisch Erregten hat bei der gesteigerten Phantasie und der Neigung zu übertreiben, nur beschränkten Wert.

Die Tobsucht, in der die Symptome der maniakalischen Erregung eine grössere Intensität und Extensität darbieten, ist dem Laien auffälliger und daher auch leichter klar zu machen. Die Stimmung äussert sich als tolle Lustigkeit oder zornmütige Erregung, die motorische Erregung in ununterbrochenem Lärmen, Singen, Schreien, in Zerstörung von Sachen. Die Gedanken jagen sich, können nicht mehr zu Ende geführt werden (Ideenflucht), schliesslich kommt es zur Verwirrtheit; Wahnideen und Hallucinationen treten mitunter und nur schnell vorübergehend auf. Der gesteigerte Geschlechtstrieb äussert sich in massloser Onanie (Satyriasis, Nymphomanie).

Nie darf man vergessen, dass die als maniakalische Erregung und Tobsucht beschriebenen Erregungszustände nur einen Symptomenkomplex bezeichnen, dass dieser Symptomenkomplex einen selbständigen Verlauf haben kann, dass derselbe aber auch im Verlauf anderer Krankheitsformen, bei denen im übrigen andere Symptome vorherrschen, auftreten, eine „Phase“ derselben darstellen kann, und endlich dass er, selbst wenn er selbständig auftritt, durch den Boden, auf dem er sich entwickelt (Altersperioden: Kindheit, Pubertät, Greisenalter; erbliche Belastung, Alkoholmissbrauch, Nervenkrankheiten) und die Ursachen, die ihn erzeugten (Menstruation, Lactation, Puerperium) erheblich modifiziert wird. Des Näheren auf diese Modifikationen einzugehen, gestattet der Raum nicht. Nur kurz sei der folgenden gedacht: Als maniakalische Folie raisonnante bezeichnet man einen mässigen Erregungszustand von chronischem Verlauf, der sich durch ein gehobenes Selbstgefühl, Trieb zum Handeln und namentlich gewandte und schlagfertige Motivierung der Handlung charakterisiert. Der Kranke erscheint bei oberflächlicher Betrachtung nicht gestört, und gerade weil er seine Handlungen so überzeugend zu rechtfertigen weiss, wird er häufig verkannt. Geringe Ausdauer,

steter Wechsel der Ziele, oft geradezu zielloses, mehr triebartiges Handeln, sind Zeichen eines krankhaften, motorischen Dranges. Wechselnde Stimmung, plötzlicher Wechsel von Zu- und Abneigung, Reizbarkeit kommen auf psychischem Gebiet dazu. Auch der Geschlechtstrieb ist oft gesteigert. Die Konflikte mit dem Gesetz bestehen zumeist in Verleumdung, Beschimpfung, Beschuldigung anderer, in sexuellen Vergehen — Nicht selten findet sich diese leichte Erregung gerade bei Menschen mit angeborenen moralischen Defekten (s. moralisches Irresein).

Über die periodische Manie s. periodisches Irresein. Der Vollständigkeit wegen sei auch der Mania transitoria, von deren Selbständigkeit einzelne Autoren fest überzeugt sind, andere nichts wissen wollen, in Kürze gedacht. Der Gerichtsarzt braucht für die Kriminalfälle, und um diese handelt es sich meist, den klinischen Krankheitsbegriff nicht unbedingt, da ihm das Strafgesetzbuch mit der Bezeichnung der krankhaften Bewusstlosigkeit genügt. Die Kriterien einer krankhaften Bewusstlosigkeit zu finden und zu beweisen, ist seine Aufgabe. Lässt sich die krankhafte Bewusstlosigkeit, wie es in den meisten Fällen (periodische Wiederkehr) möglich ist, einer anderen Gruppe unterordnen, dann braucht er den Begriff der Mania transitoria erst recht nicht. Die Fälle aber, in denen eine solche bewusstlose Erregung wie bei der Mania transitoria als isolierte Erscheinung im Leben eines sonst gesunden Menschen auftreten, sind selbst nach den reichen Erfahrungen der Verfechter dieser Krankheitsbezeichnung ziemlich selten.

b) Melancholie: Sie wird charakterisiert durch den erschwerten oder gehemmten Ablauf der Geistesthätigkeit, durch eine unmotiviert oder nicht genügend motiviert auftretende schmerzliche Verstimmung und durch Gefühle von Unlust und Angst.

Am auffälligsten ist im Anfang die Verstimmung (objektiv: üble Laune, Niedergeschlagenheit, Missstimmung, Trauer; subjektiv: Druck-, Beklemmungs-, Schmerzgefühl, Angst). Von der physiologischen Verstimmung unterscheidet sie sich durch Mangel an jedem oder an genügendem Grund

und deshalb kann sie weder die Umgebung, noch auch der Kranke erklären. Gerade aus diesem Mangel an Motiven entwickeln sich für ihn neue Empfindungen und Beängstigungen. Alle äusseren Eindrücke werden vom Kranken schmerzlich empfunden uud erzeugen, selbst wenn sie im normalen angenehm empfunden werden, nur Unlustgefühle. Deshalb ist der Kranke nicht mehr imstande, sich über irgend etwas zu freuen, alles erscheint ihm farblos, trübe, hoffnungslos, monoton (Fehlen aller Gegensätze im Bewusstsein), er hat an nichts Interesse. Die Empfindung dieser Zustände erzeugt wiederum beim Kranken Beängstigungen bis zu Affekten der Angst und Verzweiflung. Die sich nur um traurigen Inhalt drehende Vorstellungsthätigkeit ist ebenfalls gehemmt. Das langsame, erschwerte, einseitige Denken erzeugt ein Gefühl von Verdummung, Gedächtnisschwäche, geistiger Öde und ist eine Quelle weiterer schmerzlicher Empfindungen. Die Leistungsfähigkeit der Muskulatur ist vermindert, alle Bewegungen sind verlangsamt, der Kranke ermüdet leicht. Das Wollen ist durch die Stimmung, die Hemmung der Vorstellungsthätigkeit, die verminderte Leistung der Muskulatur herabgesetzt (Mangel an Selbstvertrauen). Wenn aber der Kranke im höchsten Grade der Hemmung schliesslich auch äusserlich regungslos ist, so ist er sich dennoch seines Zustandes bewusst, die inneren Vorgänge sind nicht aufgehoben. Seine Traurigkeit und Unlust kann sich auch dann noch bis zu Angstanfällen mit Verlust des Bewusstseins und gewaltsamen Handlungen steigern.

Während bei dieser, zuweilen selbständig verlaufenden Form der melancholischen Verstimmung das Vorstellen nur gehemmt ist, treten in anderen Fällen im Übergang zur inhaltlichen Störung, zu den Wahnideen, Zwangsvorstellungen auf. — Zwangsvorstellungen aus inneren oder äusseren Anlässen finden sich auch bei Gesunden, werden von denselben aber auch als krankhaft aufgefasst und entsprechend korrigiert. Wie ausserordentlich schwer diese Zwangsvorstellungen wieder aus dem Bewusstsein schwinden, ist allgemein bekannt. Bei den Kranken haften aber die stets traurigen Vorstellungen ungleich länger und werden ausserdem nicht durch andere Vorstellungen korrigiert.

Wirkliche Wahnvorstellungen, d. h. inhaltliche Störungen des Vorstellens entstehen vorübergehend oder dauernd als Erklärungsversuche des krankhaften Zustandes. Wird die Ursache in früheren Thaten gesucht, so kommt es zu Selbstbeschuldigungen und Selbstanklagen, wird sie im körperlichen Befinden gesucht, zu hypochondrischen Vorstellungen und als Schlüsse auf die weiteren Konsequenzen dieses Zustandes (das Gefühl mangelnder Leistungsfähigkeit erzeugt den Wahn, die Familie müsse zu Grunde gehen), oder durch Sinnestäuschungen, die durch ihre Plötzlichkeit und Fremdartigkeit überwältigen, stellen sich die Wahnvorstellungen dar.

Die Verstimmung in Verbindung mit den psychischen Vorgängen und eine häufig auftretende Empfindung von Druck auf dem Herzen ruft häufig einen Affekt der Angst (Präkordialangst) hervor, den der Kranke nicht mehr zu beherrschen vermag, und von dem er sich entweder durch Handlungen gegen seine Person oder gegen die Umgebung zu befreien sucht.

Je nach der formalen oder inhaltlichen Störung des Vorstellens und der äusseren Erscheinungsweise hat man verschiedene Formen der Melancholie aufgestellt. Die nur mit formalen Störungen verlaufende melancholische Verstimmung, von der die um eigene Körperzustände sich drehende hypochondrische Melancholie abgesondert wird, hat man als Melancholia sine delirio von der mit inhaltlichen Störungen des Vorstellens verlaufenden Melancholia cum delirio abgetrennt, um bei der letzteren wieder nach dem Inhalt der Wahnvorstellungen eine Melancholie mit Wahnvorstellungen religiösen Inhalts, Wahnworstellungen der Versündigung u.s.w. zu unterscheiden. Streng genommen gehören diese letzteren Zustände nicht zur Melancholie, sondern teilweise in das Gebiet der akuten Verrücktheit.

Nach der äusseren Erscheinungsweise trennte man die mit hochgradiger Hemmung bis zur Regungslosigkeit auftretende Melancholia attonita, von der Melancholia agitata, bei welcher sich die innere Angst in heftigen Bewegungen (Umherlaufen, Jammern, Händeringen) kund geben.

Die Übergänge und Kombinationen sind höchst mannig-

faltig. — Dass die melancholische Verstimmung in verschiedenen Krankheitsbildern als „Phase“ vorkommt (Melancholisches Vorstadium der Manie, Paralyse u. s. w.) braucht wohl nicht besonders betont zu werden.

Wie bei der Manie ist auch von Wichtigkeit, zu eruieren, auf welchem Boden die Melancholie entstand. Wir finden auch hier eine infolge erblicher Belastung oder bei nervösen Individuen vorkommende melancholische Folie raisonnante.

Von hervorragender Wichtigkeit ist es auch, den Einfluss der verschiedenen Altersperioden und sonstigen körperlichen Zustände auf die Melancholie zu berücksichtigen. Kinder, besonders erblich belastete oder schwächliche, verfallen nicht selten, besonders zur Zeit der Pubertät, in eine melancholische Verstimmung, die gegenüber dem übrigen, vorwiegend heiteren, maniakalischen Verhalten im Kindesalter besonders auffällt. Raptusartige Zustände mit Handlungen gegen die Umgebung und die eigene Person kommen wie bei Erwachsenen vor und erklären die Selbstmorde der Kinder. In der Entwicklungsperiode befindliche Mädchen, welche um diese Zeit die Heimat verlassen müssen, erkranken häufig an Heimweh und verüben nicht selten unter dem Zwange der Verstimmung, unter Angstanfällen und Zwangsvorstellungen Brandstiftungen. Die melancholische Verstimmung der Schwangeren ist allgemein bekannt, nicht selten führt sie zu Selbstmord; während der Niederkunft und des Wochenbettes sind maniakalische Erregungen häufiger, endlich im Wochenbett, besonders häufig in der Zeit des Stillens, kommt es infolge melancholischer Verstimmung zu Mord des Kindes. Im Klimakterium giebt die allgemeine psychische Umstimmung häufig Anlass zur Entstehung der Melancholie. Die melancholischen Zustände im Greisenalter haben vorwiegend Beeinträchtigungsideen zum Inhalt, gehen auch meist mit psychischer Schwäche einher. Akute (Typhus) und chronische Krankheiten (Syphilis), Freiheitsentziehung (Gefangenschaft) u. s. w. führen oft zur Melancholie.

Äusserer Befund: Gespannter, ängstlicher Gesichtsausdruck, verlangsamtes Bewegen oder ruheloses, ängstliches

Umherlaufen, leises, langsames Sprechen oder lautes Jammern u. s. w., älteres Aussehen, Missfarbe der spröden, an Händen und Füssen kühlen Haut, Ödema bei Bewegungslosigkeit, stark belegte Zunge, Appetitlosigkeit, Nahrungsverweigerung, Acetongeruch aus dem Munde, verlangsamter Puls, träger Stuhl, Schlaflosigkeit.

Für den Gerichtsarzt ist es besonders wichtig, die inneren Zustände zu kennen, aus denen Gewalthandlungen hervorgehen.

a) Gewalthandlungen aus schmerzlichen Gefühlen und Zwangsvorstellungen: Das schmerzliche Fühlen allein kann ohne äussere Motive Anlass zur Gewalthandlung werden. Der Kranke strebt danach, seinen inneren Schmerz los zu werden, sich zu entlasten, oder er beginnt zu handeln, um sich das Gefühl der Leistungsfähigkeit wieder zu verschaffen. Entweder sucht er sich im Vorgehen gegen seine Umgebung (Sachbeschädigung, Körperverletzung) Erleichterung zu verschaffen oder durch Selbstentleibung der trüben Zukunft zu entziehen. In anderen Fällen morden Kranke ihre geliebten Kinder und Angehörige kaltblütig hin, um sie vor dem drohenden Ruin und Untergang zu retten. Planmässigkeit des Handelns ist fast stets vorhanden. Während der Handlung ist das Bewusstsein meist vorhanden, selten etwas getrübt. Deshalb erinnert sich der Thäter nachträglich derselben und ihrer Einzelheiten. Er empfindet anfangs ein Gefühl der Erleichterung, hat Reue und Einsicht, ist auch eine Zeit lang geistig anscheinend frei, um aber bald wieder in die alte Verstimmung zu verfallen, die durch die That und die Reue neue Nahrung findet. Diese Verstimmung wird häufig nur als Reue über die That, nicht als krankhaft aufgefasst.

Wenn auch der Kranke wie der Gesunde den in seinem Bewusstsein haftenden Zwangsvorstellungen schmerzlichen Inhaltes eine Zeit lang zu widerstehen vermag, so verliert er leichter als der Gesunde die Fähigkeit, sie zu bekämpfen. Er handelt schliesslich entweder um diese Vorstellungen los zu werden (Handeln bei Bewusstsein), oder weil er über diese Vorstellungen in Angst gerät und in seinem Angstaffekt womöglich noch durch eine Hallucination

dazu getrieben wird. In einzelnen Fällen warnt der von seinen Zwangsvorstellungen gequälte Kranke sogar vor der drohenden Gefahr.

b) Gewaltthaten im Angstanfall (Raptus melanch.). Die Beklemmung, an der der Kranke leidet, steigert sich oft bis zum Angstaffekt, in dem nicht selten Hallucinationen zu einer That auffordern. Das Bewusstsein ist in den meisten Fällen vollständig aufgehoben und dementsprechend haben die stürmisch, zwangsmässig, reflektorisch ausgelösten Handlungen mehr den Charakter des blinden Wütens (Mangel jedes Planes, jeder Vorsicht, jeder Berücksichtigung des Ortes und der Umgebung, Grausamkeit, Zerfleischung und Zerstückelung des Opfers. Auch Selbstmord ist nicht selten. Entsprechend der Bewusstseinsstörung besteht auch ein Erinnerungsdefekt oder nur eine summarische Erinnerung (Ähnlichkeit mit epileptischen Zuständen).

c) Gewaltthaten infolge von Wahnvorstellungen oder Sinnestäuschungen: Führen schon die Erklärungsversuche des Melancholischen denselben, wenn er den Grund seines krankhaften Zustandes in sich selbst sucht, zu zahlreichen Selbstverstümmelungen (Beissen, Ausreissen der Augen) und Nahrungsverweigerung, zu Selbstbeschuldigungen und Selbstanklagen, um sich die gerechte Strafe aufzuerlegen und zu erdulden, so begeht er mit der erdenklichsten Umsicht und schlauesten Täuschung der Umgebung den Selbstmord, um sich dem aussichtslosen Dasein und der schnöden, sündhaften Welt zu entziehen. Er kommt zum Mord seiner Kinder, einerseits weil er fürchtet, dass sie der Not anheimfallen könnten, andererseits, weil er ihnen in der besten väterlichen Absicht das mühevolle Leben ersparen will. Alle diese Handlungen sind dann wohl überlegte. Die Gewalthandlungen können aber auch Versuche sein, sich der feindlich verkannten Umgebung zu erwehren. — Sinnestäuschungen treten vorwiegend bei Angstaffekten auf und geben den letzten Anstoss zur plötzlichen, unerwarteten Begehung der That. Sie können aber auch zu Wahnvorstellungen mit ihren Konsequenzen Anlass geben.

Besitzt der Kranke nicht mehr die Energie, sich selbst das Leben zu nehmen, so kommt er oft zu Mord der Um-

gebung in der Absicht, sich selbst dadurch eine Strafe, womöglich die Todesstrafe zuzuziehen. Dieses Vorgehen deutet jedoch schon auf eine tiefere Störung auch im Gebiet der Intelligenz hin.

Der Gerichtsarzt hat unter allen Umständen das Verhalten vor der That genau zu prüfen: Änderung der ganzen Persönlichkeit, unmotivierte schmerzliche Verstimmung, weinerliches Wesen, Reizbarkeit, Unentschlossenheit, Mangel an Selbstvertrauen, Befürchtungen von bevorstehendem Unglück, Aufsuchen der Einsamkeit, Klagen über Unfähigkeit zum Denken, zum Handeln, Gefühl von geistiger Ermüdung, Druck und Leere im Herzen, Lebensüberdruss, Selbstmordversuche, Warnungen der Umgebung. Das wichtigste Symptom des Zustandes ist eine meist in der Brust lokalisierte Angst, die Kranken geben meist als Motiv ihres Handelns „innere Angst“ an.

Die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit muss verneint werden.

Die Geschäftsfähigkeit der Melancholischen ist nicht unter allen Umständen aufgehoben, da die Intelligenz nur wenig berührt wird und in gewissen leichteren Formen die Hemmung überwunden werden kann. Ist aber eine intensivere oder völlige Hemmung vorhanden, dann ist von einer Geschäftsfähigkeit nicht mehr die Rede. Hinsichtlich der Testamente muss bemerkt werden, dass auf Grund von ängstlichen oder Wahnvorstellungen Schädigung der Angehörigen vorkommen kann (kirchliche Vermächtnisse, Verschenken des Besitztums an Arme).

Selbstmörder sind nicht immer Melancholische. Aus der Grausamkeit des Vorgehens kann allerdings oft ein Verdacht auf Geisteskrankheit entstehen. Zum sicheren Nachweis gehört jedoch stets die Berücksichtigung der Anamnese, der Ursachen der Krankheit, der Ergebnisse der Obduktion.

c) Akute heilbare Demenz.

Diese seltene Krankheitsform ist charakterisiert durch eine plötzliche oder nach kurzen Vorläufern auftretende Schwäche der geistigen Funktionen bis zur Lähmung derselben (ausdruckslose Miene, keine Spur von Angst oder

Sinnestäuschungen) und Amnesie nach der Heilung. Für den Gerichtsarzt hat sie insofern Interesse, als sie nicht verwechselt werden darf mit der Melancholia cum stupore, mit epileptischen Dämmerzuständen von längerer Dauer und mit apathischen Zuständen des angeborenen und erworbenen Blödsinnes.

d) Primäre Verrücktheit (Paranoia).

Das Charakteristische der Erkrankung ist die Entwicklung von Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen ohne vorausgegangene Änderung der Stimmung (Primordialdelirien). Charakteristisch ist ferner die Beständigkeit der Wahnvorstellungen und die auf der erhaltenen, formal richtigen Denkthätigkeit beruhende systematische Verknüpfung und weitere Ausbildung derselben. Da der Kranke nicht einsehen kann, dass er sich geändert hat, sondern meint, dass die Aussenwelt sich anders verhält als früher, so erzeugen die falschen Beziehungen desselben zur Aussenwelt eine Veränderung seines Standpunktes, derselbe ist verrückt.

Während die älteren Psychiater jede Geistesstörung mit einer Gemütskrankheit beginnend und die Wahnvorstellungen als Erklärungsversuche der veränderten Stimmung folgend wähnten und demnach auch alle mit inhaltlichen Störungen der Vorstellungsthätigkeit einhergehenden psychischen Störungen den sogen. sekundären Seelenstörungen zuzählten, haben die späteren nachgewiesen, dass bei der Verrücktheit die Vorstellungsthätigkeit primär ergriffen wird, Wahnvorstellungen auftreten, ohne dass Stimmungsanomalien und Gemütserregungen vorausgehen.

Die Verrücktheit wird von vielen Autoren den psychischen Entartungen angereiht. Und in der That ist die Mehrzahl der an Verrücktheit Erkrankenden erblich belastet und weist Belastungszeichen in körperlicher und geistiger Beziehung auf. Bei einzelnen Individuen bestehen schon seit früher Jugend abnorme Erscheinungen der verschiedensten Art (Reizbarkeit, Verschrobenheit des Gemütes, bizarres Wesen, Zwangsvorstellungen) in ausgesprochenster Weise (originäre Verrücktheit). In der Mehrzahl der Fälle geben zahlreiche Gelegenheitsursachen (Pubertät, Klimakterium u. s. w.) den letzten Anstoss zum Ausbruch der

Krankheit. Seltener tritt bei vollentwickeiten Individuen die Verrücktheit als erworbene Krankheit auf.

Die Entwicklung der Krankheit verläuft langsam und erstreckt sich über Jahre (Stadium der „Ahnungen"), endlich stellen sich spontan oder unter äusseren Einflüssen Wahnvorstellungen ein. Dieselben werden anfangs häufig der Umgebung nur angedeutet oder gänzlich dissimuliert. Der Kranke verarbeitet sie aber weiter und kommt auf Grund seiner falschen Prämissen zu weiteren falschen Schlüssen und Handlungen. Eine Stütze und weitere Förderung finden die Wahnvorstellungen durch hinzutretende Sinnestäuschungen. Sekundär treten auf Grund von Wahnvorstellungen oder Hallucinationen Stimmungsanomalien und Affekte auf. Der Inhalt der Wahnvorstellungen ist ein verschiedener und äusserst mannigfaltiger. Immerhin kann man nach dem Inhalt der Wahnvorstellungen einige grössere Gruppen, welche jedoch vielfach Übergänge in einander zeigen, unterscheiden.

Von der auf Wahnvorstellungen sich aufbauenden Verrücktheit muss eine zweite Art unterschieden werden, in welcher in erster Linie Sinnestäuschungen auftreten.

1. Verrücktheit aus Wahnvorstellungen, primäre Verrücktheit, Wahnsinn, Paranoia.

α) Verrücktheit mit Wahnvorstellungen der Verfolgung. Verfolgungswahnsinn. — Der Inhalt der Wahnvorstellungen dreht sich um drohende Schädigung der Gesundheit, des Besitzes, der Ehre. Der in seinem Ich veränderte Kranke erkennt nicht die Veränderung seiner eigenen Person, sondern findet die Umgebung verändert. Der Versuch, diese auffällige Veränderung zu erklären, bringt ihn zur Auffassung, dass man gegen ihn etwas im Schilde führe, er wähnt sich beobachtet, liest aus Zeitungsnotizen Andeutungen auf seine Person und seine Verhältnisse, bezieht harmlose Äusserungen auf sich. Scheu, Reizbarkeit, Verschlossenheit einerseits, Klagen über vermeintliche Belästigungen und Verfolgungen (Polizei, Nachbarn, Freimaurer, Sozialdemokraten) und Abwehr derselben (Anklagen, Angriffe) andererseits, sind die Konsequenzen. Treten im weiteren Verlauf der Krankheit Sinnestäuschungen auf, so wird er in seinen Auf-

fassungen nur bestärkt. Er hört den Spott und Hohn seiner Verfolger, er schmeckt und riecht in seinen Speisen das ihm beigebrachte Gift, er fühlt elektrische und magnetische Einwirkungen auf seinen Körper, er sieht schliesslich seine Verfolger. Je intensiver und zahlreicher die Sinnestäuschungen auftreten, um so mehr wird er von der Wirklichkeit seiner Verfolgungen überzeugt, um so mehr verliert er seine Besonnenheit, um so eher gerät er in Affekte. Er verlangt energisch Schutz vor seinen Feinden, droht, sich selbst Hilfe zu verschaffen und begeht schliesslich aus vermeintlicher Notwehr Angriffe auf die feindlich verkannte Umgebung.

Nach Jahre langer Dauer kann dieser Zustand unter zahlreichen Exacerbationen und Remissionen in ein Stadium geistiger Schwäche (sekundäre V.) übergehen. In einzelnen Fällen aber sucht der Kranke weiter nach Gründen seiner Verfolgung. Er erklärt sich dieselben daraus, dass er zu höheren Zielen bestimmt sei und nur daran gehindert werden solle (Kompensation der Wahnvorstellungen). In früher Erlebtem, Gelesenem findet er schliesslich Andeutungen, dass er ein untergeschobenes, geraubtes Kind sei, dass ihm grosse Reichtümer vermacht seien u. dergl. m. Er spinnt endlose Romane aus, welche in neuen Verfolgungsideen und Sinnestäuschungen reichliche Nahrung finden. Er verlangt nun seiner Stellung entsprechend zu herrschen, wird gebieterisch und gewaltthätig. Schliesslich geht auch dieser Zustand in sekundäre Verrücktheit über. Die Intelligenz bleibt bei allen diesen Formen relativ lange gut erhalten, die Ausgangsformen sind meist nur mit Schwachsinn, seltener mit Blödsinn kombiniert.

Eine besondere Art des Verfolgungswahns ist der sogen. Querulantenwahnsinn. Derselbe ist charakterisiert durch ein mangelhaftes Rechtsbewusstsein, den Mangel eigenes Unrecht einzusehen, masslose Rechthaberei und Eigensucht. Ansprüche anderer sind dem Kranken gleichgiltig, er allein hat Recht, seine Meinung allein ist giltig. So lange solche rechthaberische Individuen nicht mit dem Gericht in Konflikt kommen, erfährt die Krankheit keine wesentliche Steigerung. Sobald sie aber in einem Rechtsstreit abgewiesen

oder verurteilt werden, fühlen sie sich benachteiligt und verfolgt. Nun beginnt grundloses Beschweren und Appellieren bis in die höchsten Instanzen. Die urteilenden Richter sind bestechlich, übelwollend, im Komplott gegen sie. Den Verleumdungen und Beamtenbeleidigungen folgen Strafen und diesen wieder neue Beschwerden. Sie verfassen zahlreiche Schriftstücke, halten endlose Reden, in denen Schlagfertigkeit, Gewandtheit, Gedächtnistreue auffällt. Sie studieren die Gesetzbücher, deren Bestimmungen sie nach ihrer eignen Auffassung deuten, sie werden Winkeladvokaten und Beschützer der „Unterdrückten“. Sie widersetzen sich dem Strafvollzug, oder suchen sich auf eigene Faust Recht zu verschaffen.

Die Beurteilung stösst in ausgesprochenen Formen auf keine Schwierigkeiten. Die Internierung in einer Irrenanstalt ist der einzige Weg, ihrem Treiben Einhalt zu thun.

β) Verrücktheit mit Wahnvorstellungen religiösen Inhaltes (religiöser Wahnsinn).

Auch hier sind es wieder erblich belastete, von frühester Jugend an verschrobene Menschen, denen schon die Neckereien der Mitschüler als „Prüfungen“ erschienen, welche im späteren Leben unter verschiedenen Umständen zu Heiligen, Propheten, Welterlösern werden. Nicht selten suchen sie ihrem neuen Beruf nachzukommen, zu reformieren, zu bekehren, wenn es nicht im Guten geht, mit Gewalt, die Sünder zu strafen, die unschuldigen Kinder dem Teufel zu entreissen, sich selbt zu kasteien (Fasten, Selbstverstümmelung) u. dergl. m.

γ) Verrücktheit mit Wahnvorstellungen erotischen Inhaltes.

Die Wahnvorstellungen drehen sich darum, dass sich der Kranke von einer höher stehenden Person geliebt wähnt. In ihrer Aufdringlichkeit begehen solche Kranke Hausfriedensbrüche u. s. w.; an ihren vermeintlichen Nebenbuhlern und den Personen, welche sie von dem Zutritt zu der geliebten Person hindern und ihrem Glück im Wege stehen, nehmen sie oft empfindliche Rache.

Die Verrücktheit bietet für den Gerichtsarzt ein grosses Interesse: einmal sind die Konflikte mit dem Gesetz, wie

schon gezeigt, ausserordentlich mannigfaltig und zahlreich, dann aber ist Verkennung häufig, weil manche Wahnvorstellungen (z. B. Wahn ehelicher Untreue) in das Gebiet des Möglichen gehören, weil ferner die Wahnvorstellungen geschickt dissimuliert werden können, und die äussere Besonnenheit, sowie das logische Denken und Urteilen im allgemeinen vorhanden ist, auch Gemütsbewegungen in manchen Fällen fehlen.

Nach der Erhebung der Anamnese stösst der Arzt oft auf die Schwierigkeit, die Wahnvorstellungen, deren Nachweis das Wichtigste der Untersuchung ist, aus dem Kranken herauszubringen. Längere Unterhaltung über die verschiedensten Dinge und Personen, Streben das Vertrauen des Kranken zu gewinnen, genaues Beobachten, wenn möglich in einer Irrenanstalt, führt wohl stets zum Ziel. Aus den Wahnvorstellungen gelingt es auch in den meisten Fällen das Motiv der That leicht abzuleiten, absolut nötig ist dies jedoch nicht. Die Handlungen selbst werden vollkommen planmässig ausgeführt, wenn sie nicht gerade in einen Angstaffekt fielen. Die Zurechnungsfähigkeit fehlt in allen Fällen von Verrücktheit, denn das Handeln geschieht auf Grund krankhafter falscher Vorstellungen, und wenn sich auch der Kranke seiner Handlung bewusst ist, so fehlt ihm doch die Einsicht in die Strafbarkeit der Handlung. Er hält dieselbe ja für eine gerechtfertigte Abwehr seiner Feinde und Verfolger u. s. w., es fehlen alle hemmenden Vorstellungen.

Auch bei der Entmündigung sind dem Kranken die Wahnvorstellungen oft schwer zu entlocken. Da das Handeln durch die Wahnvorstellungen beeinflusst wird, so ist der Kranke nicht imstande, seine Angelegenheiten zu besorgen, er kann also entmündigt werden. — Es ist aber erfahrungsgemäss feststehend, dass Verrückte ausserhalb des Kreises ihrer Wahnvorstellungen ganz gut urteilen können, die Geschäftsfähigkeit wird also in gewissen Fällen, für gewisse Handlungen als vorhanden bezeichnet werden können (Testamente), Schriftstücke, Zeugnisse müssen aber als ungiltig angesehen werden, wenn durch die Wahnvorstellungen der Inhalt derselben beeinflusst ist.

2. Verrücktheit aus Sinnestäuschungen. Diese

Form unterscheidet man im Gegensatz zu der aus Wahnvorstellungen entstehenden, als hallucinatorische und da sie meist akut, jene chronisch, auftritt, als akute (primäre) hallucinatorische Verrücktheit. — Durch plötzliches Auftreten zahlreicher und intensiver Sinnestäuschungen und daraus entstehenden Beeinträchtigungs- und Grössenideen wird eine *plötzliche* Änderung des Selbstbewusstseins erzeugt, die sich äusserlich in einer starken Erregung kund giebt. Diese Erregung ist aber von der maniakalischen dadurch unterschieden, dass die Stimmung und der Bewegungsdrang erst Folge der Erkrankung des Vorstellungslebens ist, dass die Stimmung selten eine rein heitere, übermütige, sondern meist missmutige, zornige, ängstliche, verzweifelte ist. Namentlich aber ist entscheidend das starke Hervortreten von Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen und die dadurch bedingte Veränderung der Persönlichkeit. Gegenüber der primären Verrücktheit fehlt die logische Entwicklung der Ideen.

B. *Die erworbenen psychischen Schwächezustände.*

Die Untersuchung des Gerichtsarztes ist in allen diesen Fällen leichter, als bei den Entwicklungshemmungen und Entartungen, weil der Vergleich der früheren Persönlichkeit mit der neuen, bestehenden die wichtigsten Anhaltspunkte bietet.

Im allgemeinen ist die geistige Thätigkeit in allen Gebieten (Empfinden, Vorstellen, Wollen) mehr oder weniger gleichmässig abgeschwächt, was sich durch Stumpfheit, Interesselosigkeit, Gleichgültigkeit, verlangsamten Ablauf der Vorstellungen, langsames Denken, Gedächtnisschwäche und Energielosigkeit kund giebt. In einzelnen Fällen ist die Schwäche auf dem einen Gebiet stärker als auf dem andern; bald liegt sie mehr im intellektuellen, bald mehr im ethischen.

Die Abstufungen sind wie bei den angeborenen Zuständen verschieden und vielfach ineinander übergehend. Man unterscheidet drei Erscheinungsformen:

1. Den forensisch am wichtigsten *Schwachsinn*. Die Konflikte mit dem Gesetz sind häufig und bedingt dnrch

die Schwäche der Intelligenz, die Abnahme der ethischen Gefühle und den Mangel an Widerstand, welcher den Trieben entgegengesetzt zu werden vermag. Dazu kommt, dass mit der geistigen Schwäche eine leichte Reizbarkeit verbunden ist, welche ihrerseits zu Affekten mit Gewalthandlungen führt. Während bei den angeborenen Formen nur allein die Individualität und ihre Entwicklung Grundlage der Beurteilung wird, ist hier die Sache durch den Vergleich der früheren mit der bestehenden Persönlichkeit noch erleichtert.

2. Den Blödsinn (Dementia, d. h. Herabgelangen vom Vollsinn). Man unterscheidet auch hier eine apathische Form, die forensisch kein besonderes Interesse hat und eine aktive (agitierter Blödsinn, auch Verwirrtheit genannt), deren Diagnose auch aus dem Verhalten des Kranken leicht zu stellen ist. In der letzteren Form kommen nicht selten Gewalthandlungen und Verbrechen zur Beobachtung.

Die Schwächezustände werden aber auch noch nach der Ätiologie eingeteilt. Man unterscheidet primär erworbene Schwächezustände von sekundär erworbenen. Unter die erste Kategorie rechnet man die Zustände nach organischen Hirnerkrankungen, unter die zweite die Ausgänge primärer Geistesstörungen (sekundäre Seelenstörungen). — Der Nachweis der bestehenden Geistesstörung wird dem Gerichtsarzt durch die Kenntnis der Ursache derselben sehr erleichtert. Die Eruierung der Ätiologie kann zur Klarstellung des Verhaltens des Kranken in manchen Fällen ausserordentlich viel beitragen, und deshalb ist auch das ursächliche Moment stets zu berücksichtigen.

Die primär erworbenen geistigen Schwächezustände.

Die forensisch bedeutsamste Form dieser Gruppe sind:

Die Geistesstörungen infolge von Kopf- und anderen Körperverletzungen.

Diese nach ätiologischem Gesichtspunkt gewählte Umrahmung klinisch sehr verschiedener Krankheitsbilder ist im forensischen Interesse sehr geboten. Der § 224 St.G.B.

verlangt die präzise Beantwortung der Frage, ob eine Körperverletzung einen Menschen in Geisteskrankheit versetzte oder nicht. Aber auch der Unfallgutachter muss sich mit dem gleichen Thema oft beschäftigen. Von dem Standpunkt beider Gesetze wollen wir im Nachfolgenden die Geistesstörungen durch Verletzungen besonders betrachten.

Die Körperverletzungen, welche zu Geistesstörungen führen, sind entweder Kopfverletzungen, oder es kommt mittelbar durch Eiterung und Keimverschleppung zu Entzündung des Gehirns oder seiner Hüllen; letzteres kann in freilich selteneren Fällen auch nach Verletzungen vom Kopf entfernt liegender Körperteile vorkommen. Drittens kann — das ist aber nur für Unfallverletzte, nicht strafrechtlich von Bedeutung — eine schwere Körperverletzung dadurch zu Geisteskrankheit führen, dass der Verletzte sich seinen Unfall, seine Erwerbsbehinderung zu Herzen nimmt.

Kopfverletzungen in einem Alter in welchem das Seelenorgan noch unentwickelt ist, besonders auch vor, während und bald nach der Geburt spielen zweifellos eine grosse Rolle in der Ätiologie der Idiotie, beim angeborenen Schwachsinn. Es entspricht dem niedrigen Entwicklungsgrade der kindlichen Psyche, dass die Wirkung solcher schädlicher Einflüsse (schwere Geburt, Fall aus dem Bett u. a.) nicht in den mannigfachsten Formen von Seelenstörung zum Ausdruck kommt, sondern lediglich als Schwachsinn, jedoch verschiedensten Grades.

Diese Fälle werden aber so gut wie nie forensisch. Werden sie es aber einmal, so wird man den ursächlichen Zusammenhang von Geistesstörung und Kopfverletzung als wahrscheinlich nur bezeichnen können, wenn man alle anderen ätiologischen Momente mit Sicherheit ausschliessen kann.

Bei Erwachsenen können Kopfverletzungen die Ursache der verschiedensten Erkrankungen des Seelenorgans sein. *Ein klinisch als traumatische Psychose ohne weiteres erkennbares Krankheitsbild giebt es nicht.* Kerngesunde Menschen können nur durch schwere Kopfverletzungen in Geisteskrankheit versetzt werden (Brüche des Schädeldaches oder -grundes mit schwerer Gehirnerschütterung oder -Quetschung). Ich habe an einem Material von 10692 Unfall-

verletzungen, worunter 981 Kopfverletzungen (exkl. Augen) waren (ausserdem 888 Augenverletzungen) nur 12 Fälle von Geistesstörung gefunden, die man als Folge der Kopfverletzung anzusehen hatte. Es waren bis auf eine scheinbar(!) leichte Verletzung stets sehr schwere Schädelbrüche. Schüle teilt die Geistesstörungen nach Kopfverletzungen in primär-traumatisches Irresein und in sekundär-traumatisches ein. Bei ersterem stellt die Psychose den unmittelbar einsetzenden Folgezustand einer schweren Schädel- und Hirnverletzung dar, der erst in Wochen und Monaten unter allmählicher Wiederkehr der Erinnerung an die Vergangenheit verschwindet. Es ist aber nicht leicht bei so schweren Frischverletzten Delirien infolge von Alkoholismus auszuschliessen. Der weitere Verlauf lässt in der Regel Klarheit darüber gewinnen.

Alle zu Geisteskrankheit disponierenden Momente (erbliche Anlage, Alkoholismus, Syphilis, frühere physische Störungen) müssen ganz besonders sorgfältig erforscht werden, wenn eine Kopfverletzung in ursächliche Beziehung zu einer Geisteskrankheit gebracht wird. Ein geringfügiges Trauma wird ein bis dahin durchaus rüstiges Gehirn in seinen seelischen Funktionen nicht stören.

Prinzipiell bedeutungsvoll erscheint mir eine eigene Beobachtung: Ein bis dahin durchaus gesunder, erblich nicht belasteter 55jähriger Arbeiter verblödete allmählich. Die Angehörigen beschuldigten einen Schlag gegen die linke Kopfseite mit einem eisernen Träger als Ursache des Verfalls in Geistesstörung. Der behandelnde Arzt führte ihn auf eine dazwischen liegende Influenza zurück. Die Obduktion ergab eine Geschwulst (Sarkom) in der linken Grosshirnhälfte. Da die ersten Krankheitserscheinungen in die Monate nach der angegebenen und erwiesenen Kopfverletzung fielen, so war der Zusammenhang zwischen der Krankheit, die sich in allmählichem geistigem Verfall äusserte, und der Verletzung nicht von der Hand zu weisen.

Auch andere Herderkrankungen des Gehirns, Apoplexien, Embolien, Erweichungen, Abszesse, syphilitische Erkrankungen (die sowohl diffus als in Form von Herderkrankungen auftreten können), sobald sie die psychischen Centren direkt

oder indirekt treffen, geistige Störungen mannigfaltiger Art im Gefolge haben. Neben Erregungszuständen nehmen aber die primären Demenzzustände den Hauptplatz ein. Bei allen diesen Formen finden sich Herderscheinungen (Lähmungen).

Kopfverletzungen, welche Epilepsie zur Folge haben (Jacksons Rindenepilepsie) führen, nach meiner Erfahrung nicht selten zu jener psychischen Degeneration, die wir auch bei Epilepsie anderer Genese nicht selten finden. Strafrechtlich wird man diese Fälle selten als Versetzung in Geisteskrankheit darlegen können, weil sich die Geistesstörung erst viel später als die Aburteilung entwickelt, aber in der Unfallpraxis werden Verschlimmerungen des Zustandes nach dieser Richtung vorauszusagen sein.

Kopf- oder andere Körperverletzungen welche zu Hysterie führen, sind in einzelnen schweren Fällen auch als Fälle von Geisteskrankheit aufzufassen (vergl. Geistesstörung mit Epilepsie und Hysterie.

Der Schreck, das psychische Trauma, als Ursache einer Geisteskrankheit wird wie die Kopfverletzung als ätiologisches Moment von den Psychiatern noch sehr verschieden bewertet. Es ist kein Zweifel, dass bei krankhaft veranlagten Individuen ein heftiger Schreck akut (z. B. bei verantwortlichen Eisenbahnbeamten durch Eisenbahnunfälle) und deprimierende Vorstellungen mehr allmählich Geisteskrankheit hervorrufen kann. Das betreffende Ereignis ist aber nur das auslösende Moment. Bei völlig Geistesgesunden sind reine Psychosen durch Schreck oder durch bedrückende Gedanken nicht mit Sicherheit beobachtet.

In der Unfallversicherungspraxis hat ein Begriff unendliche Bedeutung gewonnen, der in das Grenzgebiet von Geistesstörung und Nervenleiden gehört, die funktionelle Neurose, die in ihren schweren Formen auch mit schweren Seelenstörungen einhergeht: Neuropsychosen. (Die Eisenbahnkrankheit Erichson's [Rail-way-spine], die traumatische Neurose von Oppenheim), diese Krankheit konnte bislang nicht auf eine feste anatomische Unterlage gestellt werden, deshalb spricht man von „funktioneller“ Erkrankung. Es ist ein keineswegs seltener Symptomenkomplex, der vorwiegend, aber durchaus nicht ausschliesslich nach Kopfver-

letzungen beobachtet wird. Bei disponierten Individuen kann jede kleinste Verletzung an irgend einem Körperteil derartige Symptome auslösen. Der Schreck, die Angst, deprimierende Vorstellungen, Verstimmung, nicht zuletzt die Aussicht auf eine über alle Schwierigkeiten des Lebens hinweg helfende Rente — das sind die Momente, welche eine Entstehung begünstigen. Besonders bei dem beschränkten polnischen Arbeiter sieht man die traumatische Hysterie ungemein häufig, weil er sein ganzes bischen Verstand ausschliesslich auf die Erlangung der Rente konzentriert, den Wert dieser unsinnig überschätzt, kurz seine ganze Kraft einsetzt für dieses Ziel. Das gerade in diesen Fällen langwierige Untersuchungsverfahren nicht durch einen, durch fünf bis sechs Ärzte ruft ein Gefühl der rechtlichen Beeinträchtigung, aber auch eine bis dahin nicht gekannte Beobachtung des Körpers und seiner, auch der kleinsten krankhaften Äusserungen hervor. Hereditäre Belastung unterstützt seltener die Erkrankung als Unterernährung und chronischer Schnapsgenuss.

Es ist von Strümpell, neuerdings auch von Sachs und Freund die sehr berechtigte Forderung erhoben, dass man nicht alle Fälle von funktionellen Neurosen in einen Topf werfen soll. Was bisher ganz allgemein als traumatische Neurose ging, lässt sich sehr wohl in scharf umzeichnete Krankheitsformen giessen.

Wenn ich von den mancherlei Übergängen der funktionellen Erkrankungen absehe, so möchte ich mit Sachs-Freund unter den funktionellen Störungen im wesentlichen unterscheiden:

I. Die Neurasthenie: schnelle Erregbarkeit und schnelle Erschöpfbarkeit der Zellfunktion.

II. Die psychische Verstimmung: charakterisiert durch die bewusste (aber nicht absichtliche) psychische Verwertung bestimmter Empfindungen. Hierher gehören die Leute, welche fürchten krank zu sein (Hypochonder), die welche ihre Leistungsunfähigkeit deprimiert (Melancholiker), endlich die Querulanten der Unfallpraxis, die ihr ganzes Leben auf die Rentenjagd einstellen.

Diese beiden Gruppen haben viele Beziehungen zu

einander, da auf der neurasthenischen Grundlage die Verstimmung in der oder jener Gedankenrichtung wachsen kann. Hier fehlen — im Gegensatz zur dritten Gruppe — Krampfzustände, Anästhesien.

III. Die Hysterie: Sie kennzeichnet sich durch lediglich in der Vorstellung des Individuums begründete Aufhebung oder krampfhafte Steigerung gewisser Funktionen: Lähmungen, Krampfstellungen, Zittern, Schütteln der Gliedmassen, Lähmung der Stimmbänder, Gefühl der aufsteigenden Kugel im Halse, ferner totale Aufhebung der Empfindungsfähigkeit der Haut in einem scharfbegrenzten Bezirk. Diese Vorstellung ist aber sehr leicht beeinflussbar, weniger bei der traumatischen als bei der nicht traumatischen Hysterie.

Hysterie kommt in ihren schweren Formen vorwiegend bei Frauen vor, aber auch bei Männern. Bemerkenswert ist die Labilität der psychischen Funktionen. Die empfindlichen, reizbaren, launenhaften, ihre Stimmungen schnell wechselnden Kranken werden durch geringfügige Anlässe in die heftigsten Affekte versetzt. Stark ausgeprägter Egoismus und Gleichgültigkeit gegen alle Interessen des Lebens wohnen in einer Brust. Oft besteht gesteigerte geschlechtliche Erregbarkeit oder Perversität. Phantastische Darstellungen machen oft den Eindruck der Lügenhaftigkeit. Das führt zu Konflikten mit dem Gesetz: Beleidigungen, Verleumdungen, boshafte und grausame Handlungen, fälschliche Beschuldigungen, z. B. von Notzucht, haben Hysterische nicht selten herbeigeführt. In ganz schweren Fällen findet man Zwangsvorstellungen, Hallucinationen und Wahnideen, häufiger noch Zustände von Verrücktheit (vorwiegend religiöser Färbung), seltener kommt es zu Blödsinn.

Auch bei leichter Hysterie ist die Psyche nicht ganz unbeteiligt. Raschen Stimmungswechsel findet man ohne rechten Grund. In Lach- und Weinkrämpfe arten dieselben oft aus.

Sehr oft sind die hysterischen Symptome ausgesprochen halbseitig. Um Lähmungen centraler Natur auszuschliessen, ist eine sorgfältige Sensibilitätsprüfung erforderlich. Die hysterische Gefühlslähmung kennt keine segmentäre Eintei-

lung der Körperoberfläche im Gegensatz zu den Sensibilitätsstörungen bei Läsionen des Rückenmarks oder seiner Wurzeln. Wenn ein Arm, ein Bein, eine Grenze der Haut-Insensibilität zeigt, wie wenn eine Gliedmasse an jener Stelle amputiert wäre, so muss ein solcher Fall ohne weiteres der Hysterie verdächtig erscheinen, da die verschiedenen Gefühlsfelder der einzelnen Rückenmarkswurzeln nebeneinander vom proximalen Ende der Gliedmassen zum distalen verlaufen. Hysterische zeigen oft auch absolute Gefühlslosigkcit des Trommelfells, der Rachenschleimhaut einer Seite. Wer funktionelle Neurose diagnostizieren will, muss auch verstehen mit dem Perimeter umzugehen. Die einseitige Gesichtsfeldeinengung ist oft ein sehr willkommenes Symptom, um über die Krankheit ins Klare zu kommen.

Die Hysterie in ihren leichteren Formen ist viel verbreiteter, als man bislang geglaubt hat. Mancher „Simulant“, mancher „Querulant“ wird bei sorgfältiger Untersuchung als Hysterikus erkannt. Aus den klinischen Vorlesungen und Lehrbüchern nimmt der Student den Eindruck mit, dass Hysterie auf den ersten Blick an der eigenartigen Form der Schüttelkrämpfe, der Kontrakturstellung, der unmotivierten Lähmung erkennbar sei und so gut wie stets bei Mädchen vorkomme. In der Unfallpraxis begegnen uns jetzt zahlreiche hysterische Männer, freilich eine gewisse körperliche Minderwertigkeit zeigen auch sie in der Regel. Der Ausschluss eines organischen Leidens, ein unbedingtes Erfordernis für jeden Fall von funktioneller Neurose, verlangt demgemäss eine überaus sorgfältige Untersuchung des ganzen Körpers. Die hysterischen Symptome ordnen sich entweder um die verletzte Körperregion und treten unmittelbar nach dem Unfall ein, oder sie entwickeln sich erst allmählich. Sie werden im letzteren Falle oft erst lange nachher bei einer gelegentlichen Nachuntersuchung gefunden, (Strümpells lokale traumatische Neurose). Oder es kommt nach einem Unfall zu einem mehr allgemeinen hysterischen oder mehr neurasthenischen Zustande, bei dem der verletzte Körperteil gar nicht in den Vordergrund tritt (Oppenheims traumatische Neurose). Zur Beurteilung dieser Zustände gehört immer eine vertiefte neurologische, bezw. psychiatrische

Kenntnis, und meist auch eine längere Anstaltsbeobachtung. Man sollte daher letztere empfehlen und sich nicht scheuen zu sagen, dass wahrscheinlich ein der Natur nach nicht leicht erkennbares Nervenleiden vorliege und deshalb die Aufnahme in eine Anstalt zu empfehlen sei.

Die Geistesstörungen bei Epilepsie.

Die Epilepsie erzeugt vielfach, entweder transitorische oder dauernde Störungen der Geistesthätigkeit.

Die wichtigeren, weil einerseits zu gefährlichen Gewalthandlungen häufig Anlass gebenden, andererseits für den Gerichtsarzt schwerer zu beurteilenden, sind die transitorischen Störungen. Diese stehen in einem gewissen zeitlichen Zusammenhang mit den Anfällen der Epilepsie. Die Krampfanfälle bieten an sich in ihrem Auftreten verschiedene Modifikationen, von den typisch epileptisch-konvulsivischen bis zu Schlaf-, Schwindel- (vertigo), Ohnmachts- und Bewusstlosigkeitsanfällen (Absencen) dar. Die Schwierigkeit der Feststellung der letzteren weniger ins Auge springenden, als Äquivalente eines epileptischen Anfalls bezeichneten Zustände verlangt ihre genaueste Kenntnis. Vorübergehende Störungen der Geistesthätigkeit kommen nun entweder vor oder nach einem epileptischen Anfall, in seltenen Fällen an Stelle eines solchen vor. Die vor dem Anfall gewissermassen als Aura auftretenden Störungen werden seltener beobachtet als die sich besonders an gehäufte Anfälle anschliessenden Zustände; die an Stelle der Anfälle auftretenden werden psychische Äquivalente genannt. Der Verschiedenheit in der äusseren Erscheinung und Intensität der Krampfanfälle entspricht eine Verschiedenheit der Erscheinungsweise der psychischen Störung, denen allen nur das Gemeinsame zukommt, dass sie mit Trübung oder völliger Aufhebung des Bewusstseins einhergehen und demnach eine entweder nur summarische, oder ganz fehlende Erinnerung (totale Amnesie) hinterlassen. Alle aber können gelegentlich zu den schwersten Gewaltthaten führen. — Nach der äusseren Erscheinung spricht man von:

a) Stuporzuständen. Der stumme, anscheinend regungs-

lose von den schreckhaftesten Vorstellungen, häufig religiösen Inhaltes und von Delirien geplagte Kranke, wird durch seine Angst, seine Verfolgungsideen, seine schreckhaften Sinnestäuschungen, zu den grässlichsten Gewaltthaten getrieben (Ähnlichkeit mit Raptus melancholicus). Diese Stunden bis Tage dauernden Stuporzustände schliessen sich meist an schwere epileptische Anfälle (postepileptische Stuporzustände) und enden wie alle transitorischen Störungen entweder in Schlaf oder schnell in Bewusstsein mit fehlender oder summarischer Erinnerung für das Vorgegangene.

b) Zustände von Bewusstlosigkeit. Diese meist nur wenige Minuten dauernden, der Umgebung vielfach entgehenden Zustände schliessen sich entweder an vorausgegangene Anfälle an, oder sie leiten Anfälle ein. Da sie vielfach frei ohne eigentlichen Anfall auftreten (sie stellen zu den sogen. psychischen Äquivalenten das grösste Kontingent), so werden sie häufig verkannt. Ihr plötzliches Auftreten und Aufhören, ihre typische Wiederkehr, die häufige Wiederholung der in ihnen begangenen Akte, welche meist impulsiven Charakter besitzen, die hochgradige Bewusstseinsstörung, der Erinnerungsdefekt muss neben der mit grösster Sorgfalt vorzunehmenden Feststellung wahrer epileptischer Anfälle im Vorleben zur Sicherung der Diagnose verwertet werden.

c) Dämmerzustände. Je nach der Intensität und der Dauer unterscheidet man wieder α. Zustände von Petit mal. Sie treten meist bei der vertiginösen Form der Epilepsie auf und dauern nur kurze Zeit. Sie unterscheiden sich von den melancholischen Zuständen, mit denen sie Verstimmung und Angst und daraus hervorgehende Handlungen gemeinsam haben, durch ihr isoliertes Auftreten. Die Umdämmerung und tiefe Störung des Bewusstseins, hochgradige Verworrenheit, summarische oder fehlende Erinnerung, Brutalität und Rücksichtslosigkeit zeichnen die verschiedenartigen impulsiven Handlungen aus. Vielfach sind es unzüchtige Handlungen (Entblössen der Geschlechtsteile auf offner Strasse, öffentliches Onanieren), welche zur Beurteilung Anlass geben. Zwischen diesen Zuständen giebt es zahlreiche Übergänge zu den meist bei konvulsiver Epilepsie auftretenden und oft mehrere Tage dauernden β. Zuständen von grand mal. Die

Angst wird in diesen Zuständen durch schreckhafte Vorstellungen, durch schreckhafte Illusionen und Hallucinationen, welche sich in manchen Fällen um religiösen Inhalt drehen, auf das Höchste gesteigert. Dementsprechend ist die Reaktion eine viel stärkere, es kommt zu wütendem Toben und verzweifelten Angriffen auf die feindliche oder als unheilig verkannte Umgebung (Mania epileptica). γ) Traumzustände. Die Dauer derselben beträgt Tage bis Wochen, in ihnen vermag der bei oberflächlicher Betrachtung nur zerstreut oder angetrunken erscheinende Kranke eine Reihe komplizierter, den Charakter des Gewollten an sich tragender Handlungen zu begehen. Entweder ist das Verhalten ein ruhiges, der Kranke treibt sich nur zwecklos herum, stiehlt, schwindelt, oder es kommt zu interkurrenten Hallucinationen und Erregungszuständen mit gewaltthätigen Handlungen. Je nach der wechselnden Intensität der Bewusstseinsstörung ist die stets getrübte Erinnerung auf einzelne Zeitabschnitte beschränkt oder ganz fehlend. — Diese Zustände finden sich meist bei erblich belasteten und durch Kopfverletzungen epileptisch gewordenen Individuen. Sie schliessen sich selten an klassisch epileptische Insulte, meist an vertiginöse Zustände an.

Der Gerichtsarzt hat in Fällen, in welchen er solche Zustände zu beurteilen hat, ihren epileptischen Charakter festzustellen. Weist schon der plötzliche Ausbruch (event. im Anschluss an einen epileptischen oder epileptoiden Anfall) und das plötzliche Aufhören (event. nachdem der epileptische Anfall eingetreten war) des Zustandes, die tiefe Bewusstseinsstörung, die Verworrenheit, das Vorhandensein von Hallucinationen und Delirien (religiösen und Verfolgungsdelirien), die mangelnde Erinnerung, das Impulsive, Rücksichtslose der unmotivierten Handlung, die Wiederholung ähnlicher Anfälle und Handlungen auf Epilepsie hin, so muss die Diagnose durch den anamnestischen Nachweis ähnlich gearteter Anfälle, ihrer Ätiologie durch somatische Befunde (Narben, Zungenbisse, nächtliches Bettnässen) gesichert werden. Auf einzelne dieser Punkte wird später noch genauer eingegangen werden.

Selbstverständlich kommen die geschilderten Zustände

auch bei den später noch genauer zu besprechenden epileptischen Störungen vor, bei denen die Geistesthätigkeit dauernd übel beeinflusst wird. In solchen Fällen wird der geistige Verfall noch ein weiteres beweisendes Moment für den krankhaften Charakter des Zustandes abgeben.

Bevor wir diese Zustände berühren, mag der Hinweis darauf, dass Epileptiker auch melancholisch, maniakalisch und verrückt werden können, nicht unterlassen werden.

Es giebt eine Reihe von Epileptikern (statistisch werden 38 % angenommen), bei denen ausserhalb der Anfälle ein anscheinend ganz normales Verhalten vorhanden ist. Viele Epileptiker dieser Art haben sogar als hervorragende Männer eine wichtige Rolle in der Weltgeschichte gespielt. Aber auch bei ihnen zeigen sich bei genauer Betrachtung verschiedene krankhafte Züge (Gemütsreizbarkeit, Hypochondrie u. s. w.). Diese Zustände hat man als „epileptischen Charakter“ bezeichnet.

Häufiger aber ist es, dass sowohl der Charakter als die Intelligenz durch die Anfälle beeinflusst wird. Man hat alle diese Zustände unter dem Namen der epileptischen Degeneration zusammengefasst. Wie es scheint, haben die mit nur schwachen Konvulsionen, oder mit gehäuften, serienartig auftretenden Konvulsionen einhergehenden Epilepsien einen übleren Einfluss als die mit typischen Anfällen verlaufenden; angeborene oder in der Jugend begonnene, einen schlechteren, als im späteren Alter erworbene.

Auf intellektuellem Gebiet zeigt sich Vergesslichkeit, erschwertes Denken und Begreifen, mangelhafte Reproduktionstreue (Lügenhaftigkeit). Die ethischen Gefühle nehmen ab: Egoismus, unsittliches Leben, Bosheit, Rachsucht, Brutalität und Grausamkeit drängen sich in den Vordergrund und bilden mit dem demütigen, kriecherischen, bigotten Wesen des Kranken einen grellen Kontrast. Die Gemütsreizbarkeit führt zu heftigen Affekten, zornmütigen Erregungen; die Stimmung ist wechselnd, manchmal eine exaltierte, vorwiegend jedoch eine mürrische, verdriessliche, misstrauische. Weiter kommt es zu höheren Graden des Schwachsinns, und schliesslich zum Blödsinn. Da aber auch die Schwachsinnsformen meist agitierten Charakter haben,

ferner ganz geringe Alkoholmengen Rauschzustände und zwar pathologischer Natur erzengen, werden 'auch durch solche Kranke häufig Vergehen und Verbrechen verübt.

Die Anamnese hat den epileptischen Anfällen verschiedenster Art im Vorleben Rechnung zu tragen. Ihre Feststellung fällt oftmals schwer, weil besonders in der Kindheit, aber auch im späteren Leben epileptische Anfälle (Epilepsia nocturna) der Beobachtung entgehen. Deshalb sind alle auf Anfälle deutende Zeichen (zeitweiliges Bettnässen, Blutungen in Conjunctiva und Lippen, Zungenbisse, Herausfallen aus dem Bett, Erwachen mit schwerem, schmerzendem Kopf) sorgfältig zu berücksichtigen. Ist die ätiologische Begründung (erbliche Belastung, Schädelverletzung, Schreck) möglich gewesen, so wird der Gerichtsarzt mindestens einen Anfall selbst zu beobachten suchen. Um vor Täuschungen, die nicht selten vorkommen, sicher zu sein, hat er bei der Beobachtung besonders auf die Blässe des Gesichtes, die tonischen und klonischen Krampfzustände, den darauf folgenden Stupor mit Reaktionslosigkeit der Pupillen, Herabsetzung der Sensibilität, sein Augenmerk zu richten. In zweifelhaften Fällen wird die Überführung des zu Untersuchenden in eine Irrenanstalt zu beantragen sein, wo eine erfolgreiche Beobachtung möglich ist. Endlich werden die psychischen Abnormitäten ihre Würdigung finden müssen.

In fortgeschrittenen Fällen epileptischen Blödsinns sind Zurechnungs- und Geschäftsfähigkeit aufgehoben. Bei nicht weit fortgeschrittener psychischer Degeneration, oder bei anscheinend normaler psychischer Thätigkeit fällt natürlich bei allen in transitorischen Störungen des Bewusstseins begangenen Handlungen die Zurechnungsfähigkeit fort, bei anderen wird nach dem Stand der psychischen Thätigkeit das Urteil abzuwägen sein. — Zeugenaussagen sind bei etwaiger Gedächtnisschwäche nur mit Vorsicht zu verwerten.

Bei der Beantwortung der Frage, ob eine Verletzung, Gehirnerschütterung u. s. w., eine Epilepsie erzeugt habe, muss nach den bei „Versetzung in Geisteskrankheit“ gegebenen Regeln verfahren werden. Wie war das Individuum vor der Verletzung (erbliche Belastung, Prädisposition,

etwaige frühere Anfälle)? Welche Folgen hatte die Verletzung? Ergiebt sich ein Zusammenhang zwischen Verletzung und Epilepsie? Das sind die zu stellenden Fragen. Die Verletzung wird als eine schwere anzusehen sein. Heikler ist die Sache, wenn es sich um die Verschlechterung einer bestehenden Epilepsie durch eine Verletzung handelt.

Von den diffusen Hirnerkrankungen nehmen die Dementia paralytica und die Dementia senilis wegen ihrer Häufigkeit, der Besonderheit der Symptome und der zahlreichen Konflikte mit dem Strafgesetz, das Interesse des Gerichtsarztes vorzugsweise in Anspruch.

Die Dementia paralytica, das Irresein mit Lähmung, die fortschreitende Paralyse der Irren, ist eine Erkrankung des besten Mannesalters. Frauen erkranken seltener daran. Die ersten Stadien werden vielfach verkannt.

Die krankhafte Umwandlung beginnt meist ganz allmählich und langsam, schreitet unter vielfachen Remissionen und Exacerbationen fort und ist charakterisiert durch eine fortschreitende Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit, zu der sich körperliche Störungen von grösserer oder geringerer Intensität und Extensität zu gesellen pflegen. In manchen Fällen treten körperliche Erscheinungen zugleich mit oder vor den psychischen Erscheinungen auf. Als Anfangserscheinungen sind zu nennen: Verstimmung, Druck und Gefühl von Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz, Hyperästhesie der Sinnesorgane, Neuralgien, Schwindelgefühl, Schlaflosigkeit, Änderung des ganzen Wesens, besonders des Charakters, die sich in Reizbarkeit, Einseitigkeit, schwererem Denken, Mangel an Energie, Vergesslichkeit, Gedächtnisschwäche, Änderung der Gewohnheit, Vernachlässigung des Äusseren, der Familie und des Geschäftes, Verletzung von Sitte und Anstand, Diebstählen, Betrug, Urkundenfälschung, Excessen in Baccho et Venere u. s. w. bemerkbar macht. — Dem scharfen Beobachter entgehen auch in den frühesten Stadien sich zeigende geringe Spuren geistiger Schwäche nicht. Auf somatischem Gebiet findet man: Schlaffe Züge, Ungleichheit der Pupillen, Zittern der Lippen, der vorgestreckten Zunge, Deviation derselben, Behinderung der Sprache, Stottern, erschwerte Artikulation, namentlich der

Lippenlaute, Fehlen von Worten, Tremor und Ataxie der Extremitäten (veränderte Schrift, unsicherer Gang), syphilitische Residuen. Die Syphilis spielt als ätiologisches Moment bei weitem die grösste Rolle.

Später treten apoplektische Anfälle auf, deren Residuen sich oft rasch zurückbilden, paralytische Anfälle stellen sich ein, eigentümliche, oft den ganzen Körper ergreifende Zuckkrämpfe. Melancholische Depression und maniakalische Exaltation kommen interkurrent zur Erscheinung. Die Depression äussert sich häufig in der Form der Hypochondrie, sie unterscheidet sich von der Melancholie durch die geringe Tiefe und die kurze Dauer des Affektes, durch das geringe Haften der Vorstellungen. In den erregten Zuständen tritt als auffälligste Erscheinung der „Grössenwahn" in den Vordergrund. Grössenideen treten zwar nicht allein bei der Paralyse auf, sie kommen auch bei anderen Krankheitsformen vor (Verrücktheit). Während sie aber bei der Verrücktheit durch Reflexion zustande kommen, sind sie bei der Paralyse primäre Folgen des Hirnreizes. Sie kennen bei der Paralyse keine Grenzen von Zeit und Raum, sie sind phantastisch, ungeheuerlich, gänzlich unmotiviert, stehen in keinem Zusammenhang zu einander, wechseln ausserordentlich häufig wie die Stimmung, beeinflussen das äussere Verhalten nur wenig und vorübergehend. Bei der Zunahme der Erregung kommt es zu den höchsten Graden der Tobsucht.

Die weiteren Erscheinungsweisen haben forensisch weniger Interesse, weil sie klar zu Tage liegen und als krankhaft erkannt werden. Unter Zunahme der körperlichen Störungen geht der geistige Verfall in völligen Blödsinn über. Zahlreiche Remissionen von verschiedener Intensität und Dauer unterbrechen den fortschreitenden Verfall.

Die Konflikte mit dem Gesetz sind ausserordentlich zahlreich, namentlich die erregten Zustände sind es, welche den Paralytiker zu mannigfaltigen Vergehen bringen. Die geschlechtliche Erregung führt zur Verletzung der Sittlichkeit; die Intoleranz gegen Alkohol zu Widerstand gegen die Staatsgewalt, zu Beleidigungen der Behörden, Körperverletzungen. Diebstähle der Paralytiker kommen sowohl

im Erregungs- als im Schwächezustand vor. Das fahrlässige Umgehen mit Feuer verursacht Brandstiftungen.

Die Handlungen fallen durch ihre Planlosigkeit, Plumpheit, Rücksichtslosigkeit, Brutalität, auf.

Die Zurechnungsfähigkeit ist wegen Herabsetzung der Intelligenz, der ethischen Gefühle und der Willensthätigkeit ausgeschlossen. — Die ausgesprocheneren Fälle machen dem Gerichtsarzt keine Schwierigkeiten, anders ist die Sache, wenn der Kranke im Anfang seiner Krankheit oder während einer Remission zur Beurteilung kommt. Der geringe Grad der geistigen Schwäche, die wenig ausgeprägten somatischen Störungen können leicht übersehen werden. Die Untersuchung muss daher mit der grössten Sorgfalt vorgenommen und oft wiederholt werden. Die Veränderung der Persönlichkeit ist aufs sorgfältigste zu studieren.

Bei festgestellter Paralyse empfiehlt es sich auf Einleitung der Entmündigung zu dringen. Wird in der Remission die Aufhebung der Entmündigung beantragt, so weise man auf den voraussichtlich eintretenden weiteren Verlauf der Krankheit hin und verschiebe die definitive Entscheidung so weit wie möglich.

Nachträglich angefochtene civilrechtliche Handlungen (Verkäufe, Käufe, Testamente, Eheschliessungen) müssen nach den allgemeinen Regeln beurteilt werden.

Dementia senilis. Altersblödsinn.

Im Greisenalter können alle Arten der psychischen Störungen Erwachsener eintreten. Diese bieten von den geschilderten Symptomenkomplexen Abweichungen der verschiedensten Art (Beimischung des schwachsinnigen Zuges). An dieser Stelle sollen die auf der Involution des Gehirns beruhenden geistigen Schwächezustände besprochen werden.

Infolge der Abnahme der Ernährung und Blutfülle des Gehirns (Atheromatose der Gefässe, Fettherz) kommt es zu einem Schwund des Gehirns, der sich in Abnahme der psychischen Thätigkeiten kundgiebt. Diese bei Greisen häufig, aber nicht immer in gleichem Grade vorkommende Veränderung kann nun über die physiologischen Grenzen hinausgehen und schliesslich einen krankhaften Charakter annehmen.

Die Charakterveränderung des Individuums dokumentiert sich in einem gesteigerten Egoismus und in einem unbegründeten Misstrauen gegen die Umgebung. Der Kranke fürchtet entweder für seine Gesundheit und sein Leben (hypochondrische Form), oder für sein Hab und Gut. Daraus entwickelt sich entweder entsetzlicher Geiz oder der Wahn, bestohlen zu werden, mit den Konsequenzen der Beschuldigung, Verleumdung, Beschimpfung anderer. Nicht selten treten auch Angstanfälle mit Sinnestäuschungen auf. Selbstmord oder Mord der vermeintlichen Gegner sind häufige Folgen. Die Gedächtnisschwäche macht sich namentlich für die Jüngstvergangenheit bemerkbar, während Thatsachen aus der früheren Zeit vielfach genau reproduziert werden. Steckt der gedächtnisschwache Greis fremde Gegenstände ein, so kommt er in den Verdacht, einen Diebstahl begangen zu haben. In manchen Fällen treten Erregungen (Geschwätzigkeit, Umherschweifen, Reiselust), namentlich auf geschlechtlichem Gebiet ein. Der gesteigerte Geschlechtstrieb kann durch die geschwächte Intelligenz und Willensthätigkeit nicht in Schranken gehalten werden. Planlose Eheversprechen, Heiraten, sexuelle Ausschweifungen, obscöne Redensarten, Notzuchtsversuche, Unzucht mit Kindern sind die Folgen davon. Aus allem geht hervor, dass die Konflikte mit dem Strafgesetz sehr zahlreich sind.

Der Gerichtsarzt hat in erster Linie das Alter und die Ursachen frühzeitigen Ergreisens (geistige und körperliche Anstrengungen, Krankheiten, Trunksucht, Syphilis) zu berücksichtigen, dann alle körperlichen Erscheinungen, die auf das Greisentum (graue Haare, schlaffe und kühle Haut, Ödeme der Füsse, Herabsetzung der Temperatur, Veränderungen des Pulses) und ein organisches Gehirnleiden (Apoplexien, Lähmungen, Aphasie) hindeuten. Auf geistigem Gebiet kommen beim Vergleich der Persönlichkeit mit der früheren Reizbarkeit, ungerechtfertigtes Misstrauen, ethische Defekte, Gedächtnisschwäche, leichte geistige Ermüdung, Verwirrung des Bewusstseins, Verkennung der Umgebung, Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen in Betracht.

Da die geistige Veränderung sich allmählich vollzieht, kommt es bei der Beurteilung verbrecherischer Handlungen

darauf an, festzustellen, wieviel der Kranke von seinen geistigen Fähigkeiten eingebüsst hat, ob er seinen pathologischen Trieben keinen Widerstand entgegenzusetzen vermochte, ob die Handlungen auf Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen oder Angstzustände zurückzuführen sind. Endlich hat der Gerichtsarzt die That selbst, ihre Motive und die Art ihrer Ausführung ins Auge zu fassen.

Wohl zu beachten ist aber, dass nicht jeder Greis eine krankhafte Veränderung seiner Geistesthätigkeit erfahren muss. Es giebt verbrecherische Greise, die volle Zurechnungsfähigkeit besitzen. Indes wie überall, so giebt es auch hier Grenzfälle. Bei relativ erhaltener Intelligenz können die ethischen Fähigkeiten schon defekt geworden sein, die verminderte Willensschwäche vermochte den Trieben den nötigen Widerstand nicht entgegenzusetzen. In Fällen, in denen ein leichter psychischer Verfall nicht zum vollen Ausschluss der freien Willensbestimmung berechtigt, wird der Gerichtsarzt nicht verabsäumen, den Richter unter Darlegung der Gründe darauf aufmerksam zu machen, dass die freie Willensbestimmung beeinträchtigt sei.

Bei Greisen, deren Abnahme der psychischen Leistungsfähigkeit sich innerhalb der physiologischen Grenzen bewegt, wird die Zurechnungsfähigkeit nicht angezweifelt werden können. In den Anfangsstadien des senilen Blödsinns muss sie als vermindert angesehen werden. Aufgehoben aber ist sie in allen Fällen, in welchen der Verfall der Geisteskräfte sehr stark ist, in welchen Affektstörungen oder Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen bestehen. Die Eheschliessungen sexuell erregter blödsinniger Greise müssen dementsprechend als ungültig erachtet werden. Erbschleicher benutzen nicht selten die Willensschwäche Altersblödsinniger, um sie zu ihren Gunsten testieren zu lassen. Auch auf Grund von Wahnvorstellungen der Verfolgung werden nicht selten die Angehörigen enterbt.

Die sekundär erworbenen psychischen Schwächezustände.

In erster Linie kommen hier die an ungeheilte primäre Geistesstörungen sich anschliessenden psychischen Schwäche-

zustände in Betracht. Wir unterscheiden Schwach- und Blödsinn nach Melancholie, Manie u. s. w.

a) Schwach- und Blödsinn nach Manie. Die Erregung nimmt allmählich ab und unter Zunahme des Körpergewichtes beruhigt sich der Kranke. Er wird aber nicht völlig gesund, sondern seine Geistesthätigkeit bleibt geschwächt. Häufig haben die Ausgangsformen die Symptome des agitierten Blödsinns und der Verwirrtheit. Vorübergehend treten auch noch im weiteren Verlauf Tobsuchtsanfälle auf. Reizbarkeit bleibt stets zurück.

b) Schwach- und Blödsinn nach Melancholie. Auch nach der Melancholie erfahren die geistigen Thätigkeiten in ungeheilten Fällen eine Abschwächung, dementsprechend ist die krankhafte Gemütsstimmung eine weniger tiefe und intensive. Die depressiven Affekte werden geringer und schwinden schliesslich ganz, die Angst lässt nach und die Vorstellungen, welche die Kranken vorher unter grosser innerer Erregung geäussert haben, werden nur noch inhaltlich affektlos in gleichgültiger, harmloser Weise hergeplappert. Selbstmord ist daher in diesem Stadium seltener. Aber auch hier treten vorübergehend Steigerungen der Symptome auf, es stellen sich Angstanfälle ein und veranlassen gewaltthätige Handlungen. Auch bei diesen Ausgängen kommen infolge der Leichtreizbarkeit wütende Angriffe gegen die Umgebung vor. In den kombinierten Formen melancholischer Verstimmung, in welchen Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen bestanden, blassen dieselben entweder allmählich ab, oder sie werden Anlass zu weiteren Wahnvorstellungen (sekundäre Verrücktheit).

c) Blödsinn nach akuter Demenz ist ohne Besonderheiten.

d) Schwächezustände nach primärer Verrücktheit (sekundäre Verrücktheit). Bei Verrückten bleibt die Intelligenz relativ lange erhalten, schliesslich aber tritt auch hier Schwäche der geistigen Fähigkeiten ein. Interkurrente Erregungen bleiben selten aus.

Eine andere Reihe von geistigen Schwächezuständen schliesst sich an Neurosen, unter welchen die Epilepsie eine hervorragende Stellung beansprucht, welche wegen ihrer

mannigfaltigen Beziehungen zu den Geistesstörungen eine gesonderte Besprechung verlangen.

Der Nachweis der Schwächezustände erfolgt nach den allgemeinen psychiatrischen Regeln. Bei der forensischen Beurteilung bieten die Schwachsinnsformen das schwierigste Gebiet dieser Abteilung. Wie bei den Entwicklungshemmungen gesagt wurde, es müsse darauf gesehen werden, wieviel Intelligenz, Urteilskraft, ethisches Gefühl und Widerstandsfähigkeit gegen seine Triebe der Kranke besitze, d. h. erworben habe, so handelt es sich hier darum, festzustellen, wieviel er von seinen Geistesthätigkeiten noch besitzt, d. h. bewahrt habe. Wie bei jenen Formen schon darauf hingewiesen wurde, dass die Kranken in gewissen Beziehungen leistungsfähig erscheinen und geordnetes Verhalten darbieten können, so muss dies auch hier geschehen. Leichter aber bleibt gegenüber den Entwicklungshemmungen der Nachweis psychischer Störung deshalb, weil der Vergleich der früheren Persönlichkeit mit der bestehenden eine gute Handhabe darbietet. Es muss auch hier individualisiert werden und es werden auch hier Fälle vorkommen, in denen Schwachsinnige wohl imstande sind, ihren Trieben einen gewissen Widerstand zu leisten, bei denen die freie Willensbestimmung nicht aufgehoben, sondern nur beeinträchtigt ist.

Die sekundäre Verrücktheit und die Blödsinnsformen sind leichter zu beurteilen.

Hinsichtlich der Handlungen ist noch zu bemerken, dass Schwachsinnige infolge ihrer Gedächtnis- und Intelligenzschwäche leicht Mein und Dein verwechseln (Diebstahl), infolge ihrer Reizbarkeit gewaltthätig werden und sich zu rächen suchen (Brandstiftung, Mord), infolge ihrer Widerstandslosigkeit gegen Triebe, Verbrechen begehen (Diebstahl, Verbrechen gegen die Sittlichkeit). Infolge ihrer Urteilslosigkeit werden sie gelegentlich von Gesunden zur Ausübung von Verbrechen angestiftet.

Die Geschäftsfähigkeit ist bei vollendetem Blödsinn aufgehoben, beim Schwachsinnigen oft nur eine beschränkte.

Geistesstörungen nach toxischen Einwirkungen.

Alkoholismus.

Die Thatsache, dass die Hälfte aller begangenen Verbrechen, nach statistischen Erhebungen, auf Alkoholmissbrauch begründet ist, weist zur Genüge auf die Wichtigkeit dieser Momente hin. — Die Zustände, um welche es sich handelt, kann man einteilen in solche, welche nach einmaligem Genuss von Alkohol, sei es bei einem sonst nüchternen Menschen, sei es bei einem Gewohnheitstrinker, und in solche, welche nach chronischem Alkoholmissbrauch eintreten.

Bei den verschiedensten Gelegenheiten wird vom Angeklagten als Entschuldigungsgrund ein Zustand von Berauschung bei Begehung der That vorgebracht. Gerät ja doch der Berauschte infolge seiner gehobenen übermütigen oder gereizten Stimmung, seines erleichterten und beschleunigten Ablaufes der Vorstellungsthätigkeit, des Gefühls erhöhter geistiger und körperlicher Leistungsfähigkeit wie ein Maniakalischer, vielfach in Kollisionen mit der Umgebung. In diesem Stadium der Exaltation besitzt der Berauschte nur eine Zeitlang die Selbstbeherrschung; geht diese bei vermehrtem Genuss von Alkohol verloren, dann werden seinen Trieben Schranken nicht mehr gesetzt, er verletzt Anstand und Sitte (Geschlechtstrieb), wird beleidigend und gewaltthätig. In dem sich daran anschliessenden Stadium der Depression werden die Wahrnehmungen undeutlicher, das Vorstellen wird konfus, der Gang unsicher, die Sprache lallend, die Betäubung wird immer deutlicher, der Berauschte ist keiner Aktion mehr fähig. — Das Gesetz nimmt auf den Zustand des Rausches an sich keine Rücksicht. Es handelt sich um die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit nur dann, wenn ein Zustand von Bewusstlosigkeit angenommen werden muss. Dass bei der vollen Berauschung und Betäubung in dem eben geschilderten Depressionsstadium ein Zustand vou Bewusstlosigkeit vorliegt, dürfte auch dem Laien nicht zweifelhaft sein. Anders liegt die Sache im Exzitationsstadium, in welchem der Berauschte durch sein zusammenhängendes Sprechen den Eindruck eines

bei Bewusstsein befindlichen Menschen macht. Abgesehen davon, dass die vielfach ineinander übergehenden Stadien der Depression und Exaltation durchaus nicht scharf getrennt werden können, kann auch im sogen. Erregungsstadium schon ein Zustand von Bewusstlosigkeit, wie oben angeführt, bestehen. Das Vorhandensein eines solchen Zustandes von Bewusstlosigkeit, der vielfach durch individuelle und äussere Bedingungen (Verschiedenheit der Intensität der Alkoholwirkung) beeinflusst wird, zu konstatieren und zu begründen, ist die meist ausserordentlich schwere Aufgabe des Gerichtsarztes. — Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Zurechnungsfähigkeit nicht bloss in einem Zustand von Bewusstlosigkeit vom ärztlichen Standpunkt aus ausgeschlossen werden muss, sondern auch, wenn der Thäter in seinem Rausch die Fähigkeit, seinen Trieben zu widerstehen, nicht mehr besass. — Das Gesetz will aber in seiner Fassung nur die Zustände von Bewusstlosigkeit gelten lassen, daher hat der Gerichtsarzt bei seiner Beurteilung das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer solchen stets im Auge zu behalten. Das sicherste Zeichen für das Vorhandensein von Bewusstlosigkeit ist die mangelhafte Erinnerung, die Amnesie, deren Feststellung daher unbedingtes Erfordernis ist. Wenn man nun erwägt, dass beim Alkoholrausch, entsprechend den fliessenden Übergängen in seiner Erscheinungsweise auch der Verlust des Bewusstseins in fliessender Folge stattfindet, so muss man diejenigen Zustände, in denen volle oder summarische Erinnerung besteht, von denen, in welchen für die ganze Zeit oder einzelne Zeitabschnitte eine totale Amnesie vorhanden ist, zu trennen suchen, um auf die Bewusstlosigkeit einen annähernd richtigen Schluss zu ziehen. Wird nachträgliche Amnesie konstatiert — ein objektiver Nachweis derselben gehört hier zu den grössten Schwierigkeiten, da nichts häufiger ist, als dass Amnesie von solchen Individuen vorgeschützt wird — so ist auf einen Zustand von Bewusstlosigkeit zur Zeit der That zu schliessen. Bewusstlosigkeit ist aber nicht ohne weiteres auf Grund eines anscheinend zweckmässigen Handelns oder zusammenhängenden Redens des Betrunkenen vor und während der That, oder auf Grund unmittelbar nach der That in einem zu-

weilen vorkommenden Zustand von Ernüchterung (infolge der Gewaltthat, der Verhaftung, des Wechsels des Aufenthaltsortes richtig erfolgender Antworten auszuschliessen. Denn auch für diese anscheinend klaren Zustände fehlt bei späteren Wahrnehmungen vielfach noch die Erinnerung. Daher ist auch Gewicht auf die körperlichen Symptome (gerötetes Gesicht, Geruch) und das Verhalten nach der That zu legen. Des weiteren hat aber der Gerichtsarzt das Zustandekommen eines solchen bewusstlosen Zustandes durch die ätiologischen Umstände zu begründen. Qualität (Stärke) und Quantität des genossenen Alkohols, Dauer der Zeit, in welcher er eingeführt wurde, wird er ebenso wie es der Richter auch ohnehin thut, berücksichtigen, gerade so wie andere Umstände (hohe Temperatur des Raumes, körperliche Anstrengungen, Genuss des Alkohols bei nüchternem Magen, Rauchen schwerer Cigarren, psychische Erregung). Vor allem hat er die ganze Individualität des Angeklagten in Erwägung zu ziehen. Welche Rolle Angewöhnung im Ertragen von Alkohol spielt, ist allgemein bekannt. Dass Kinder und Frauen im allgemeinen intensiver auf Alkohol reagieren als erwachsene Männer, steht ausser allem Zweifel. Es giebt aber eine Reihe anderer Zustände, in denen eine abnorme Reaktion auf Alkohol stattfindet (pathologische Rauschzustände bis zu akuten Tobsuchtsanfällen). So wird die sogen. Intoleranz gegen Alkohol vielfach bei Individuen mit erblicher Belastung, nach Kopfverletzungen, nach körperlichen Krankheiten beobachtet. Krankhafte Reaktion auf Alkohol findet sich im Beginn schwerer Gehirnerkrankungen (Dem. paralytica), ferner ganz besonders häufig auf dem Boden des Alkoh. chron. — Dabei kommt in Betracht, dass bei solchen Individuen nicht bloss kleine Mengen Alkohols regelmässig in kürzester Zeit Rauschzustände, sondern auch andersartig gestaltete Zustände hervorrufen. Die rasch auftretende Erregung steigert sich zuweilen bis zu einer maniakalischen, manchmal stellen sich sogar, wie beim Del. trem., Delirien ein. Gerade diese Zustände zeichnen sich durch eine besonders tiefe Störung des Bewusstseins aus. Epileptiker bekommen nach einem Alkoholexcess

nicht selten gesteigerte Anfälle, oder statt deren einen epileptischen Dämmerzustand mit blindem, grausamem Wüten gegen die Umgebung. Dass bei chronischen Alkoholisten sich „Alkoholepilepsie" (10 %) einzustellen pflegt, ist allgemein bekannt.

Ähnlich wie diese Zustände nach Alkohol, verhalten sich die nach Einwirkung anderer toxischer Stoffe: Absynth, Äther, Chloroform, Morphium, Kohlenoxyd, Blei.

Als Alkoholismus chronicus bezeichnet man einen Komplex von auf Degenerationszuständen des Nervensystems beruhenden Erscheinungen, welche durch den gewohnheitsgemässen Missbrauch geistiger Getränke hervorgerufen werden. Das äusserst mannigfaltige klinische Bild kann hier nur kurz angedeutet werden. — Die entsittlichende Wirkung des Alkoholmissbrauchs ist bekannt. Der geistige Verfall, der sich in laxerer Auffassung von Sitte und Anstand, Vernachlässigung des Berufes und der Familie, der äusseren Haltung und Reinlichkeit, Egoismus, Energielosigkeit kundgiebt, geht einher mit einer Abnahme des Gedächtnisses. Wegen der Schwächung der ethischen und intellektuellen Kräfte wird den verbrecherischen Impulsen ein Widerstand nicht geboten. Gemütsreizbarkeit, unmotivierter Stimmungswechsel geben vielfach zu Zornesausbrüchen mit Gewalthandlungen Anlass. Die allmählich eintretende Intoleranz gegen geringe Alkoholmengen führt zu pathologischen Rauschzuständen mit allen Konsequenzen. Hallucinationen (trunkfällige Sinnestäuschungen) und Wahnvorstellungen, besonders der auf Abnahme der Potenz beruhende Wahn ehelicher Untreue, führen zu Mord und Todschlag der Ehefrau und ihrer Günstlinge. Epileptische Anfälle und sich daran anschliessende Dämmerzustände führen zu den schwersten Verbrechen. Auf somatischem Gebiet findet sich eine grosse Reihe von Störungen: älteres Aussehen, gedunsenes, gerötetes Gesicht, wässerige Augen, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, belegte Zunge, Magenkatarrhe, Herzverfettung (Palpitation), Leber- und Nierenleiden, Störungen der sensorischen (Kopfschmerz, Schwindel, Hallucinationen), der motorischen (Paresen, Tremor, Krämpfe), der sensiblen Funktionen (Anästhesien, Hyperästhesien). Pathologisch-anatomisch finden sich chro-

nische Veränderungen der Hirnhaut, Ödem derselben, Hydrocephalus ext. und int., Herzhypertrophie, Sklerose der Gefässe, Leber-, Magen- und Nierenleiden.

Schwierigkeiten für den Gerichtsarzt machen die Fälle von beginnendem Alkoh. chron., bei dem nach Entziehung des Alkohols (Haft) die Erscheinungen schnell zurücktreten.

Ähnliche Zustände entwickeln sich nach der chronischen Einwirkung der oben genannten toxischen Stoffe: Absynth, Morphium, Cokaïn, Äther, Eau de Cologne.

Entziehung oder gehäufter Genuss des Alkohols, körperliche Krankheiten, heftige Gemütsbewegungen erzeugen beim chronischen Alkoholisten nach einem kurzen Prodromalstadium mit Kopfschmerz: Magenbeschwerden, Schlaflosigkeit, einen Zustand von Aufregung, welcher mit Sinnestäuschungen, Trübung des Bewusstseins und Tremor verläuft, und welcher als Delirium tremens bezeichnet wird. Die besonders im Dunkeln und bei Augenschluss auftretenden, durch reiche Zahl der Objekte (Tiervisionen) und schreckhaften Inhalt ausgezeichneten Sinnestäuschungen erzeugen bei dem Kranken grosse Angst und Erregung. Die Genesung erfolgt etwa nach einer Woche unter tiefem Schlaf, Recidive sind häufig. — Gewalthandlungen während des Del. trem. ergeben sich aus feindlicher Verkennung der Aussenwelt, der durch die schreckhaften Sinnestäuschungen erzeugten Angst und aus Wahnvorstellungen. Aber auch seiner eigenen Person wird der Delirant gefährlich, sei es, dass er in seiner Angst Hand an sich legt, sei es, dass er bei Versuchen, seinen angeblichen Bedrohern zu entfliehen, verunglückt.

Ähnliche delirante Zustände finden sich bei akuter Entziehung des Morphiums an Morphinisten.

Beim Alkoholismus chronicus werden vielfach melancholische Verstimmungen mit Selbstmord und Gewaltthaten in Angstaffekt beobachtet. Tobsuchten stellen sich besonders im Anschluss an Trinkexcesse ein und verlaufen häufig unter dem Bild pathologischer Rauschzustände. Verrücktheit äussert sich als Verfolgungswahn oder als Wahn ehelicher Untreue. Paralyse nach chronischem Alkoholismus ist häufig.

Vorübergehende Störungen der Geistesthätigkeit.
(Bewusstlosigkeit.)

Die Zustände der Bewusstlosigkeit stellt § 51 des St.G.B. und der § 827 des B.G.B. den selbständigen und länger dauernden krankhaften Störungen der Geistesthätigkeit, bei denen solche Zustände als eines der vielen Symptome vorhanden sind, gegenüber.

Unter Bewusstsein versteht man die Fähigkeit eines Individuums, in seinem Gehirn ablaufende Vorgänge und Zustände wahrzunehmen. Geht diese durch physiologische oder pathologische Zustände verloren, so spricht man von Bewusstlosigkeit. Diejenigen Zustände von Bewusstlosigkeit (Schlaf, Ohnmacht, Narkose), in denen die ganze psychische Thätigkeit (Wahrnehmen, Vorstellen, Wollen) aufgehoben und nur die reflektorische vorhanden ist, schliessen eine Handlungsfähigkeit aus, kommen daher nur insofern für den Gerichtsarzt in Betracht, als es sich um unsittliche Handlungen mit Bewusstlosen, oder unglückliche Zufälle (Erdrücken des Kindes durch die schlafende Mutter) handelt. Diejenigen Zustände von Bewusstlosigkeit aber, in denen aus vorhandenen, nicht zum Bewusstsein gelangenden psychischen Vorgängen (Wahrnehmungen, Vorstellungen), oder aus falschen Deutungen von Wahrnehmungen der Aussenwelt (Illusionen) oder Hallucinationen Handlungen entspringen, sind für den Gerichtsarzt wegen der Schwere der strafbaren Handlungen und der Flüchtigkeit der Symptome der Bewusstlosigkeit von hervorragender Wichtigkeit. Wie die reflektorisch ausgelösten Bewegungen Schlafender zweckmässig sind, so verhalten sich auch derartige im bewusstlosen Zustand ausgeführte, komplizierte Handlungen wie gewollte, sie sind es aber nicht, sondern sie sind rein automatische. Der Handelnde ist sich seines Handelns nicht bewusst; es mangelt ihm bei fehlender Einsicht und Besonnenheit freies Wollen, es kann daher von einer Zurechnungsfähigkeit oder Schadensersatzpflicht desselben nicht die Rede sein. Dass sich der Handelnde äusserlich wie ein Bewusstsein besitzendes Individuum verhält, dass er in gewissem Sinne planmässig vorgeht, beweist noch nichts

für seinen inneren Zustand. Dass aber von seinem Verhalten nichts in sein Bewusstsein gedrungen ist, ergiebt sich in erster Linie aus der fast ausnahmslos fehlenden oder nur mangelhaften (traumhaften) Erinnerung. Das historische Bewusstsein, das Gedächtnis kann nichts fördern, da die Vorgänge nicht in das bewusste Seelenleben emportauchen. Da sich aber, wie auch sonst im Leben, Unterbrechungen des bewusstlosen Zustandes durch bewusste Zustände und Übergänge von dem einen Zustand zum andern finden, so erklären sich etwa vorkommende lückenhafte Erinnerungen.

Bewusstlosigkeitszustände können sich nun sowohl bei Menschen mit gesunder wie krankhaft gestörter Geistesthätigkeit vorfinden.

Handelt es sich für den Sachverständigen darum, bei der Untersuchung durch Eruierung weiterer Symptome eine vorübergehende oder dauernde Geistesstörung als den Boden der Bewusstlosigkeit festzustellen, so findet er bei der Untersuchung der Individuen der anderen Kategorie, meist einen normalen Zustand, allenfalls beobachtet er erneute Anfälle.

Da, wie schon angegeben, nicht zum Bewusstsein gekommene Zustände eine Erinnerung nicht hinterlassen, so handelt es sich für ihn in erster Linie um die Erforschung, ob eine Erinnerung der That vollkommen fehlt, oder nur teilweise und summarisch vorhanden ist. Aus dem Ergebnis folgen dann Schlüsse auf die Intensität bezw. etwaige Unterbrechungen der Bewusstlosigkeit, gleichzeitig aber auch auf den Zeitpunkt des Aufhörens und des Wiedereintrittes des vollen Bewusstseins und daraus wieder auf die Dauer des bewusstlosen Zustandes.

In der Intensität der Bewusstlosigkeit und in dem Verhalten des Erinnerungsvermögens sind auch oft schon Anhaltepunkte für den Charakter und den Boden der Bewusstlosigkeitszustände gegeben. Totale Amnesie findet sich bei: Raptus melancholicus, Grand mal der Epileptiker, pathologischen Affekten, Intoxikationen, summarische beim Petit mal. In manchen Fällen bleiben die deliranten Vorgänge, auf Grund deren das bewusstlose Handeln erfolgte, in der Erinnerung. Hervorzuheben ist, dass die Erinnerung

an die That kurz nach derselben eine Zeit lang erhalten bleiben, oder in erneuten Anfällen (doppeltes Bewusstsein) wiederkehren kann.

Des Weiteren erwächst dem Sachverständigen die Begründung des Krankhaften dieser Zustände, wozu die Altersverhältnisse, der körperliche und geistige Entwickelungsgrad, disponierende und ursächliche Momente: Hitze, Intoxikationen, Schlaf, Menstruation, Geburt, Puerperium, Neurosen, fieberhafte und erschöpfende Krankheiten u. s. w., wiederholte Beobachtung ähnlicher Zustände vor und nach der That verwertet werden müssen.

1. Zustände des Schlaf- und Traumlebens.

Schlaftrunkenheit (Somnolentia) heisst ein der Bewusstseinsveränderung durch Alkohol ähnlicher Zustand beim Erwachen aus tiefem Schlaf, in dem bei Verzögerung der sonst in kürzester Zeit erfolgenden Wiederkehr des Bewusstseins (Besinnung) durch aus dem Traumleben herübergebrachte beängstigende Vorstellungen, oder während des Erwachens nicht voll zum Bewusstsein kommende Wahrnehmungen, oder durch Zusammenwirken beider eine Art von Verwirrtheit (Nochbetäubtsein) entsteht. In der Regel dauert dieser Zustand nur kurze Zeit, die jedoch zur Begehung schwerer Gewaltthaten gegen die verkannte Umgebung hinreicht (für Angreifer, Einbrecher, Mörder gehaltene Angehörige, Hinauswerfen des Kindes aus dem Fenster behufs Rettung aus vermeintlicher Gefahr).

Da die Handlungen auf entweder aus dem Traum herübergenommenen Vorstellungen oder äusseren Wahrnehmungen basieren, denen eine Berichtigung und Kontrolle durch das Bewusstsein fehlt, so können sie wegen des Ausschlusses der freien Willensbestimmung dem Thäter nicht zugerechnet werden.

Der Sachverständige hat nach der Ermittlung, dass die That wirklich unmittelbar vor dem Erwachen aus tiefem Schlaf geschah, dass die Erinnerung daran nur eine traumhafte, summarische ist (Äusserungen während und nach der That), alle Momente zu erwägen, welche zu solchen Zuständen prädisponieren (langes Entbehren des Schlafes, starke Ermüdung, Übergenuss von Speisen und geistigen

Getränken, Überhitzung der Luft im Schlafzimmer) und zu solchen gewaltsamen Handlungen führen (kurze Dauer des Schlafes, schnelles Gewecktwerden). Bei den anamnestischen Daten ist besonders auf das Alter des Individuums (Jugend), Vorkommen von Schlaftrunkenheit bei anderen Familienmitgliedern, das bisherige Verhalten des Individuums im Schlaf und beim Erwachen, schwere Träume, etwaige ähnliche Vorkommnisse Gewicht zu legen.

Viele als Schlaftrunkenheit beschriebene Fälle gehören in das Gebiet der Epilepsie, an die bei häufiger Wiederkehr, längerer Dauer der Bewusstseinsstörung und regelmässigem Übergang in Schlaf zu denken ist.

Beim Schlafwandeln ist das Individuum imstande, komplizierte Handlungen im Sinne des Traumlebens vorzunehmen. Der Schlafwandler apperzipiert nur das, was mit seinem Traumleben zusammenhängt. Daher ist die im nächsten Anfall manchmal wiederkehrende Erinnerung daran nur die eines Traumes, nicht wirklich Erlebten. Der Zustand geht meist in tiefen Schlaf über. Da aber Zustände von Schlafwandeln zumeist Symptome einer schweren Neurose (Epilepsie) sind, lassen sie sich anderen krankhaften Zuständen der Geistesthätigkeit unterordnen, haben daher als selbständige Form für den Gerichtsarzt kaum jemals Interesse.

Die Anamnese hat auf Andeutungen von Schlafwandeln im Vorleben, Anlagen zu Neurosen, die Umstände der That, die Erinnerung daran, besonders zu achten.

Simulation ist wie bei Schlaftrunkenheit stets im Auge zu behalten.

Anhangsweise ist auf die Möglichkeit strafbarer Handlungen mit Individuen, die in künstlichen Schlaf (Hypnose, magnetischen Schlaf) versetzt wurden, hinzuweisen.

2. Affektzustände.

§ 213. War der Totschläger ohne eigene Schuld durch eine ihm oder einem Angehörigen zugefügte Misshandlung oder schwere Beleidigung von dem Getöteten zum Zorne gereizt und hierdurch auf der Stelle zur That hingerissen worden, oder sind andere mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter 6 Monaten ein.

In den Fällen, in welchen strafbare Handlungen im physiologischen Affekt begangen werden, urteilt der Richter

unter Berücksichtigung der Individualität ohne Zuziehung eines Sachverständigen. Der mit den Affektzuständen verbundenen Bewusstseinstrübung ist durch das Gesetz Rechnung getragen.

Für den Gerichtsarzt sind rein physiologische Affektzustände insofern wichtig, als sie zum Ausgangspunkt einer Geistesstörung werden können (Versetzung in Geisteskrankheit und Tod und Gesundheitsbeschädigungen durch psychische Insulte). Ferner können noch anscheinend in die physiologischen Breitengrade fallende Affektzustände Andeutungen einer seit der Jugend bestehenden, oder erst im späteren Alter sich anbahnenden und entwickelnden, der Umgebung bisher entgangenen Geistesstörung sein. Je längere Dauer und je grössere Intensität ein Affektzustand namentlich bei verhältnismässig geringem Anlass darbietet, zu um so grösserer Sorgfalt der Untersuchung des Individuums fordert er auf. Erreichen Affektzustände eine pathologische, von der Trübung bis zum vollkommenen Verlust des Bewusstseins fortschreitende Höhe, so werden sich eher erbliche Anlage, angeborener Schwachsinn, Kopfverletzung, chronischer Alkoholismus, Epilepsie, Hysterie als Ursachen einer dauernden krankhaften Störung der Geistesthätigkeit eruieren lassen.

Das Gesetz nimmt in § 217 auf den Affekt der unehelich Gebärenden an sich Rücksicht. Hier muss aber ausdrücklich der

3. Zustände von Bewusstlosigkeit bei Gebärenden gedacht werden.

Heftige Schmerzen, starke Blutungen während des Geburtsverlaufes können bei erblicher Anlage, schwächenden Einflüssen während der Schwangerschaft (schlechte Ernährung, Kummer, Not, Sorge) zu Bewusstlosigkeitszuständen Anlass geben, welche einerseits zu Vernachlässigung, andererseits zu Tötung des Kindes führen. Amnesie, Planlosigkeit (keine Versuche die Spuren zu verwischen), Grässlichkeit der That, Berücksichtigung der somatischen und psychischen Ursachen, der Individualität u. s. w. werden den Nachweis erbringen lassen, dass ein Zustand von Bewusstlosigkeit vorlag.

4. Zustände von Bewusstlosigkeit bei körperlichen Krankheiten (Delirien).

Auf der Höhe fieberhafter Krankheiten treten infolge der erhöhten Temperatur, des stärkeren Blutandranges und wahrscheinlich auch infolge der krankhaften chemischen Veränderung des Blutes, Delirien oft schreckhaften Inhaltes auf, welche zu ängstlicher Erregung und zu Gewalthandlungen, sowohl gegen die eigene Person, wie gegen die Umgebung führen. Unter den fieberhaften Krankheiten stehen die akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Exantheme, Erysipelas, Wechselfieber, Pneumonie, Puerperalfieber) oben an. Ähnliche Delirien beobachtet man zuweilen in dem fieberlosen Rekonvaleszenzstadium, die als Erschöpfungs- und Kollapsdelirien denen bei kachektischen oder verhungernden Individuen gleichzustellen sind. Schmerzhafte Verletzungen oder Neuralgieen vermögen auch bei neuropathischen Individuen Zustände krankhafter Bewusstlosigkeit hervorzurufen (Delirium nervosum). Toxische Delirien durch Medikamente können ebenfalls vorkommen.

Sowohl in krimineller (Gewaltakte, Selbstbeschuldigungen) wie in civilrechtlicher Beziehung (Testamente), werden diese Delirien Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung.

Zu dem Nachweis, dass sowohl die Zurechnungs- wie die Geschäftsfähigkeit aufgehoben war, gehört die Feststellung des bewusstlosen, deliranten Zustandes und die Begründung desselben durch Eruierung der Art der fieberhaften oder sonstigen körperlichen Erkrankung (Zeugenaussagen, behandelnder Arzt). Die Form und der Inhalt des Testamentes ist in diesen Fällen leider kein Anhaltepunkt.

5. Zustände von Bewusstlosigkeit mit Ausschluss der freien Willensbestimmung durch Hypnose.

Es ist erwiesen, dass disponierte Personen (Medien) von geübten Hypnotiseuren in einen eigentümlichen Zustand übergeführt werden können, indem sie blindlings thun, was ihnen befohlen wird, in welchem sie Schmerzen oder schmerzhafte Manipulationen an ihrem Körper nicht empfinden. In dieser teilweisen Bewusstlosigkeit könnte jemand eine That begehen, die strafbar wäre oder zu Schadenersatz verpflichtete.

Auch könnten an der hypnotisierten Person Verbrechen begangen werden. Das letztere ist zweifellos vorgekommen. Auch gegen ihren Willen sind Mädchen in diesem „magnetischen" Schlaf geschwängert worden. Andererseits wird die Hypnose nur dann von der Verantwortlichkeit befreien, wenn der Thäter, ohne es zu wollen, in Hypnose versetzt wurde (Schulze). Bei oft hypnotisierten, als Medien gewissermassen ausgebildeten Individuen dürfte dies möglich sein, bei gesunden Menschen ist eine Überrumpelung durch Hypnose ausgeschlossen.

Bezüglich der Zustände von Bewusstlosigkeit und der die freie Willensmeinung ausschliessenden Zustände krankhafter Störung der Geistesthätigkeit hat sich das B.G.B. der Form nach im § 827 dem § 51 des St.G.B. angeschlossen. Eine Willenserklärung in solch vorübergehender Geistesstörung ist nichtig, die Bewusstlosigkeit hebt die Schadensersatzpflicht auf für alle in ihr vollführten Handlungen, ausgenommen jene Bewusstlosigkeit, welche der Thäter durch Genuss geistiger Getränke oder ähnlicher Mittel sich zugezogen. Wer in einem solcher Art erworbenen vorübergehenden Zustande von Bewusstlosigkeit oder von einer die freie Willensmeinung ausschliessenden Geistesstörung eine Schädigung verübt, muss für dieselbe so aufkommen, wie wenn er dieselbe fahrlässig begangen hätte.

Die Taubstummheit und Sprachlosigkeit

kommen forensisch oft zur Beurteilung. Die Taubstummen unterscheide man in 1. solche, welche Unterricht mit Erfolg genossen haben und in 2. solche, welche keinen oder ungenügenden Unterricht genossen haben.

Ein nicht unterrichteter Taubstummer wird gleich einem Kinde unter 7 Jahren, als völlig geschäftsunfähig und in strafrechtlicher Hinsicht als ein Geisteskranker anzusehen sein. Er ist nicht zurechnungsfähig.

Aber selbst wenn ein Taubstummer mit Erfolg Unterricht genossen hat, muss stets weiter untersucht werden, ob er die nötige Einsicht in das Strafbare der Handlung besass.

St.P.O. § 298. Hatte ein Angeklagter zur Zeit der That noch nicht das achtzehnte Lebensjahr vollendet, so muss die Nebenfrage gestellt werden, ob er bei Begehung der That die zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderliche Einsicht besessen habe.

Dasselbe gilt, wenn ein Angeklagter taubstumm ist.

St.G.B. § 58. Ein Taubstummer, welcher die zur Erkenntnis der Strafbarkeit einer von ihm begangenen Handlung erforderliche Einsicht nicht besass, ist freizusprechen.

Das Material zur Begutachtung gewinnt der Arzt am besten durch Zuziehung eines Dolmetschers, das ist eines Taubstummenlehrers.

Es kann nun der Taubstumme ein gutes Unterscheidungsvermögen besitzen und dennoch unzurechnungsfähig sein. Er kann in seinen Affekten, und solchen ist er bei seinem Misstrauen, das allen Schwerhörigen ebenso eigen ist, und seiner Reizbarkeit ausgesetzt, leicht die Selbstbeherrschung verlieren. Nebenbei machen sich neben der Taubstummheit noch psychische Störungen nicht selten bemerkbar. Nicht bloss Imbecillität, sondern auch melancholische Verstimmung und maniakalische Erregungen können vorhanden und ihrerseits Anlass zu verbrecherischen Handlungen sein. Daher ist stets von Fall zu Fall zu urteilen. — Die Handlungen sind meist Diebstahl, Brandstiftung (Rache), Mord und Unzuchtsverbrechen.

Simulation ist im Auge zu behalten. Übertreibung, Ausbleiben jeder Reaktion bei Erschütterung des Fussbodens hinter dem Rücken des zu Untersuchenden, angeblicher Mangel jeder Empfindung beim Anlegen einer schwingenden Stimmgabel an die Zähne, Sprechen im Affekt, unorthographische Schrift geben Anhaltepunkte zur Entlarvung. Unterrichtete Taubstumme schreiben streng orthographisch.

Dem § 828 des B.G.B. nach ist der Taubstumme bei unerlaubten Handlungen, dem Minderjährigen gleich, für einen Schaden nicht verantwortlich, wenn er bei Begehung der schädigenden Handlung nicht die zur Erkenntnis der Verantwortlichkeit erforderliche Einsicht hatte. Erworbene Sprachlosigkeit gewinnt bei Testamentserrichtung gelegentlich forensische Wichtigkeit. Es wird dabei immer darauf ankommen, wie weit auch die Intelligenz erloschen ist und ob absolute Unmöglichkeit besteht, durch Wort, Schrift oder

Geberdensprache, auch durch Zusamensetzen von Lettern, die Gedanken kundzugeben. Ist letzteres der Fall, so ist der Betroffene als geschäftsunfähig anzusehen. Wo die Fähigkeit, seine Gedanken auszudrücken, irgendwie möglich ist und die Intelligenz mehr oder weniger vorhanden, da wird es sich ganz nach der Ansicht des Richters entscheiden, wie weit er dem Betroffenen Geschäftsfähigkeit zuerkennen mag. Der Arzt hat allein die Aufgabe, dem Kranken alle Hilfen zu geben. Lässt doch die St.P.O. (§ 63) auch seitens der Taubstummen den Eid durch Abschrift oder durch Zeichen unter Hilfe eines Dolmetschers zu.

Die staatliche Arbeiterversicherung.

Die Unfallgesetzgebung.

Die öffentliche Fürsorge für das Wohl der Arbeiter hat in allmählicher Entwicklung zu einer Reihe von Gesetzen geführt, von denen der Arzt eine grössere Anzahl von Bestimmungen kennen muss. Das erste dieser sozialpolitischen Gesetze, das Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883, zieht den Arzt nur zur Behandlung der Kranken heran. Das eigentliche Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 (in Kraft seit dem 1. Oktober 1885) stellt ihm ausserdem noch die Aufgabe sorgfältiger Begutachtung und Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. Der Kreis derer, auf die sich die Unfallversicherung bezog, war anfangs beschränkt auf die gewerblichen Arbeiter und wurde durch das Ausdehnungsgesetz vom 28. Mai 1885 ausgedehnt auf die Post-, Telegraphen-, Eisenbahn- und Heeresverwaltung, Baggerei, Fuhrwerks- und Binnenschiffahrts-, Speditions-, Speicherei- und Kellereibetrieb, Güterpacker und ähnliche Berufe. Weitere Ausdehnung brachten die Gesetze vom 5. Mai 1886 — für die in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, — vom 11. Juli 1886 — für die bei Bauten, — vom 13. Juli 1887 — für die bei der Seeschiffahrt beschäftigten Personen.

Das Invaliditäts- und Alterversicherunsgsgesetz vom 22. Juni 1889 sichert auch den nicht durch einen Unfall erwerbsunfähig, invalide gewordenen, und den über 70 Jahre alten Arbeitern eine Rente zu.

Das Unfallversicherungsgesetz und die Invaliditätsversicherungsanstalten nehmen oft den Arzt als Gutachter in Anspruch, nicht bloss den beamteten, der freilich in kleinen Städten bevorzugt wird, sondern jeden praktischen Arzt. Deshalb muss ein jeder die Unfall- und Invalidisierungspraxis genau kennen.

Bezüglich der Unfallverletzten ist der Gang folgender:

Wenn ein Arbeiter durch einen Betriebsunfall eine Schädigung seiner Gesundheit erlitten hat, welche ihn mehr als drei Tage arbeitsunfähig macht oder den Tod bedingt, so ist der Betriebsleiter verpflichtet, der Ortspolizei schriftliche Anzeige zu machen. Diese leitet eine Untersuchung ein, sofern die Verletzung den Tod oder eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen herbeiführt. Durch 13 Wochen hindurch ist nämlich die zuständige Krankenkasse verpflichtet, für Krankengeld und ärztliche Fürsorge aufzukommen. Man nennt diese Zeit allgemein die Karenzzeit (auch Wartezeit). Nach dieser Frist fällt die Fürsorge der zuständigen Berufsgenossenschaft zu.

Dem Krankenkassenarzt legt in der Regel ein Formular, die Unfallanzeige, die Frage vor: „Wird der Betriebsunfall den Tod oder eine mehr als 13 Wochen dauernde Erwerbsunfähigkeit zur Folge haben?“ Über ihre Beantwortung braucht sich der Arzt den Kopf nicht zu zerbrechen. Er beantwortet sie eben positiv, sofern auch nur entfernt die Möglichkeit eines länger dauernden Erwerbsfähigkeitsverlustes vorliegt.

Nach Ablauf der Karenzzeit trägt die Berufsgenossenschaft, das ist eine Vereinigung der Arbeitgeber jenes Berufszweiges, die Kosten des Heilverfahrens für den Unfallverletzten. Ferner zahlt sie demselben eine Rente, die bei völliger Erwerbsunfähigkeit $66^2/_3\%$ des durchschnittlichen Arbeitsverdienstes (Vollrente) beträgt, bei teilweiser einen entsprechenden Bruchteil.

Hier hat nun der ärztliche Sachverständige in Funktion zu treten und sein Gutachten abzugeben, 1. ob nach Ablauf der 13. Woche noch eine Erwerbsfähigkeitsverminderung besteht, 2. ob von einem Heilverfahren noch eine Besserung

des Zustandes zu erwarten ist und wenn dies nicht mehr der Fall ist, 3. um wieviel Prozent der normalen Erwerbsfähigkeit der Unfallverletzte dauernd oder für wie lange voraussichtlich geschädigt sein wird. Welche Punkte bei diesem Gutachten der Arzt besonders zu berücksichtigen hat, darauf kommen wir noch zurück. Hier sei zunächst das Verfahren bis zur definitiven Rentenfestsetzung kurz skizziert.

Die Berufsgenossenschaft fordert in der Regel von dem Kassenarzte des ihr zugehörigen Unfallverletzten ein Gutachten ein, ob der Unfall vom so und so vielten noch Folgen hinterlassen habe und welche, und wie hoch er die Minderung der Erwerbsfähigkeit in Prozenten schätzt. Nehmen wir an, der Arzt taxiert sie auf $33^1/_3{}^0/_0$ und glaubt, da es sich um einen Verlust des rechten Daumens handelt, dass dieselbe dauernd zu gewähren sei. Erscheint der Berufsgenossenschaft die Abschätzung als eine angemessene, so teilt sie dem Verletzten mit, dass sie ihm dauernd eine Rente von $33^1/_3{}^0/_0$ der Vollrente, berechnet auf seinen durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienst von 1200 Mark, zahlen werde. Der Verletzte würde bei diesem Jahresverdienst $^2/_3 \cdot 1200 = 800$ Mark Vollrente erhalten; da ihm $33^1/_3{}^0/_0$ davon zugesprochen werden, so erhält er $^1/_3 . 800 = 266{,}65$ Mark Unfallrente pro anno.

Giebt sich der verletzte Arbeiter mit dieser Festsetzung zufrieden, so ist das Entschädigungsverfahren damit endgültig entschieden.

Erscheint aber dem Verletzten die seitens der Berufsgenossenschaft festgesetzte Rente zu gering, so steht ihm binnen vier Wochen vom Tage der Zustellung an Berufung zu an das Schiedsgericht der betreffenden Berufsgenossenschaft, dessen Adresse ihm in der erstgenannten Zustellung genau angegeben wird. Diesem Berufungsschreiben braucht keineswegs ein Attest seitens eines anderen Arztes vom Verletzten beigefügt zu werden. Es ist den Ärzten nicht verboten, auf die Bitte eines Berufenden ein Attest mit höherer Rentenabschätzung zu geben, aber sie sollten das niemals gegen Bezahlung thun und nur dann, wenn sie nach Kenntnisnahme der Akten die felsenfeste Überzeugung haben, dass dem Verletzten

grobes Unrecht geschehen ist. Denn die durchaus arbeiterfreundlichen Schiedsgerichte, die sich aus einem Justiz- oder Verwaltungsbeamten als ständigem Vorsitzenden und je zwei Arbeitgebern und Arbeitnehmern als Beisitzern zusammensetzen, legen auf derartige bezahlte Atteste so gut wie gar kein Gewicht, zumal besonders in den Arbeitscentren unsaubere Winkelkonsulenten die Arbeiter in der Regel dahin beraten, sich Atteste von in Unfalldingen unerfahrenen Ärzten einzuholen oder von solchen, die aus dem Attestschreiben ein lukratives, aber nicht standesgemässes Gewerbe machen.. Die Schiedsgerichte holen, wenn es ihnen nötig erscheint, für ihre Kosten von vertrauenswürdigen, in Unfallsachen besonders erfahrenen oder von beamteten Ärzten Gutachten ein, so dass dem Arbeiter daraus keine Kosten entstehen. Es sollte also nur ganz ausnahmsweise ein Arzt ein von dem Verletzten selber erbetenes Gutachten zur Verwendung vor dem Schiedsgericht und den weiteren Instanzen, keinesfalls aber gegen Bezahlung ausstellen.

Auch die Entscheidung des Schiedsgerichts, vor welches der Verletzte in der Regel persönlich geladen wird, ist noch keine endgiltige. Gegen dieselbe steht sowohl der Berufsgenossenschaft wie auch dem verletzten Arbeiter Rekurs an das Reichsversicherungsamt (R.V.A.) zu, derselbe muss innerhalb vier Wochen nach der Zustellung des Schiedsgerichtsurteils erfolgen. Das R.V.A. ist die höchste Behörde, welche die Durchführung der Unfallversicherungsgesetze zu überwachen hat, für Unfallverhütungsvorschriften sorgt und in dem Unfallprozessverfahren endgiltig entscheidet. Se. Majestät der Kaiser ernennt auf Vorschlag des Bundesrates die drei ständigen Mitglieder, von denen eins auf Lebenszeit den Vorsitz führt. Von den acht nichtständigen Mitgliedern werden vier vom Bundesrat aus seiner Mitte, von vier anderen zwei durch schriftliche Abstimmung von den Vorständen der Berufsgenossenschaften und zwei von den Vertretern der versicherten Arbeiter aus ihrer Mitte und zwar auf ein Jahr gewählt.

Die Entscheidung des R.V.A. erfolgt in der Regel in Abwesenheit des Unfallverletzten auf Grund des in den Akten vorliegenden Thatbestandes. Der Unfallverletzte wird

aber von dem Termin in Kenntnis gesetzt und es ist ihm gestattet, der überhaupt öffentlichen Sitzung auch beizuwohnen. Nur ausnahmsweise wird er auch geladen, wenn die Richter sich durch den Augenschein überzeugen wollen. Eine Berufung gegen die Entscheidung des R.V.A. giebt es nicht mehr. In einzelnen Bundesstaaten giebt es Landesversicherungsämter, welche die Stelle des R.V.A. vertreten.

Die Berufsgenossenschaften haben ein hohes finanzielles Interesse daran, dass das Heilverfahren von vorn herein ein zweckmässiges ist und so lange durchgeführt wird, bis der im gegebenen Falle möglichst erreichbare Grad von Erwerbsfähigkeit erzielt ist. Deshalb gestattet ihnen der § 76c der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz vom 10. April 1892, schon vor Ablauf der Karenzzeit das Heilverfahren zu übernehmen. Sie befragen in der Regel ihre Vertrauensärzte, die, wenn es ihnen wünschenswert erscheint, eine Krankenhausbehandlung empfehlen. Insbesondere sind an vielen Orten des Reiches Institute zur Behandlung Unfallverletzter der Berufsgenossenschaften ins Leben gerufen worden, in denen medico-mechanische Apparate, Bäderbehandlung, Massage und Elektrizität als überaus erfolgreiche Heilfaktoren Verwendung finden. Aber auch die Beobachtung von Simulanten und Übertreibern geschieht gern hier unter der Aufsicht der in diesen Dingen besonders erfahrenen Anstaltsärzte.

Tritt unmittelbar oder später im Anschluss an eine angeblich stattgehabte Verletzung der Tod eines Arbeiters ein, so hat die Berufsgenossenschaft ein Interesse daran, für ihre Kosten die Obduktion der Leiche machen zu lassen. Von ihr verlangt man, dass sie den Beweis führt, dass der Tod aus anderer Ursache erfolgt ist, nicht durch die angebliche Verletzung. Bestimmungen darüber, wer die Obduktion zu machen hat, bestehen nicht. In der Regel wird ein beamteter Arzt darum ersucht, doch kann auch jeder andere Arzt mit derselben beauftragt werden. Ich habe als Assistent am pathologischen Institut solche allein, als Assistent am Königshütter Knappschafts-Lazarett immer in Gemeinschaft mit einem beamteten Arzt ausgeführt. Es empfiehlt sich, bei diesen Sektionen mit der Ausführung sowie

mit dem Protokoll nach dem Regulativ (S. 11 u. f.) zu verfahren. Bei dem Gutachten kommt es natürlich darauf an, klipp und klar zu sagen, ob eine andere Todesursache als die angeblich traumatische vorliegt, oder ob der betreffende Unfall den Tod direkt oder indirekt herbeigeführt haben kann. Der Leichenöffnung wird der Obducent immer ein sorgfältiges Studium der polizeilichen Erhebungen über Art und erste Folgen des in Rede stehenden Unfalls vorausschicken, und auch aus dem sonstigen Aktenmaterial sich zuvor informieren, worauf es ankommt.

Nachdem wir das Formale der Unfallgerichtsbarkeit in den Grundzügen kennen gelernt haben, ist es notwendig, diejenigen Punkte zu behandeln, die bei der Begutachtung von Krankheitsfällen in der Unfallversicherungspraxis besonders berücksichtigt werden müssen. Es sind ihrer besonders zwei:

1. die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen einer Gesundheitsschädigung und einem angeblichen Betriebsunfall, und
2. die Bestimmung des Grades der Erwerbsverminderung durch gewisse Arten von Verletzung.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so verfällt der Ungeübte leicht in die irrige Meinung, dass er als Arzt auch zu entscheiden habe, ob ein angeblicher Unfall ein Betriebsunfall ist, also ein solcher, für dessen Folgen die Berufsgenossenschaft mit Rentenentschädigung einzutreten habe oder nicht. Diese Entscheidung indes ist nicht Sache des Arztes, sondern lediglich die der Berufsgenosseaschaft oder der höheren Instanzen, Schiedsgericht, R.V.A. Ein krasses Beispiel mag dies erläutern: Zwei jugendliche Arbeiter bauen an einem Zaun. Da läuft eine Maus aus dem Boden hervor. Der eine von ihnen schlägt mit einer Stange nach ihr und verletzt aus Versehen den andern Burschen am Fuss. Hier entschied, da die Berufsgenossenschaft sich weigerte, dies als Betriebsunfall anzusehen, das R.V.A., dass es doch als solcher aufzufassen wäre, weil der Betrieb das Zusammenarbeiten bedinge. Den Arzt ging nur die Frage

an, in welchem Grade die Erwerbsfähigkeit des erstern durch diesen Betriebsunfall geschädigt worden ist.

Schwieriger liegen die Verhältnisse noch, wenn nicht ein grobes Trauma, sondern eine aussergewöhnliche Arbeitsleistung, Heben einer über die Kräfte gehenden Last, z. B. als Ursache einer inneren Krankheit von dem Arbeiter angegeben wird. Hier wird der ärztliche Sachverständige auch gelegentlich gefragt, ob er aus der Art der Erkrankung und dem zeitlichen Zusammenhange ihres Entstehens mit der angeblich gesundheitsschädlichen Arbeitsleistung geneigt ist, einen Unfall im Sinne eines Betriebsunfalles anzunehmen.

Das von Mitgliedern des R.VA.. herausgegebene Handbuch der Unfallversicherung, Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1897, 2. Aufl., sagt:

„Voraussetzung eines stattgehabten Unfalles ist einmal, dass der Betroffene, sei es durch äussere Verletzung, sei es durch organische Erkrankung eine Schädigung seiner körperlichen oder geistigen Gesundheit — Körperverletzung oder Tod — erleidet und sodann, dass diese Schädigung auf ein plötzliches, d. h. zeitlich bestimmbares, in einem verhältnismässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereignis zurückzuführen ist, welches in seinen — möglicherweise erst allmählich hervortretenden — Folgen den Tod oder die Körperverletzung verursacht."

In dem Begriff „plötzliches, zeitlich bestimmbares Ereignis" liegt ein besonders beachtenswertes Kriterium des Betriebsunfalls, welches diesen von den sich allmählig entwickelnden sogenannten Berufskrankheiten unterscheidet. Oft wird von dem Verletzten oder den Angehörigen der Hergang der angeblichen Verletzung so geschildert, dass eine aussergewöhnliche Arbeitsleistung als Ursache angeführt wird. Hier ist es oft sehr schwer für den Arzt, ein bündiges Urteil abzugeben, da der Gesetzgeber auch dann dem Verletzten Rentenansprüche sichert, wenn nur Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens herbeigeführt wurde. Hier hat sich der Arzt zu fragen: Ist die in Rede stehende Wendung in dem Gesundheitszustande des Arbeiters ein offenkundigeres, schlimmeres Stadium einer schon bestehenden Krankheit, der natürliche Fortschritt in der Entwicklung derselben, oder liegt die Möglichkeit vor, dass ohne den Unfall eine Verschlimmerung nicht eingetreten

wäre. Plötzliche Blutungen innerer Organe, so der Gefässe an der Hirnbasis bei Arteriosklerose, Lungenblutung bei Schwindsüchtigen, Magenblutungen bei Magengeschwür, Herzlähmung bei schwieliger Herzmuskelentartung oder Kranzgefässverkalkung geben häufig zu dieser schwierigen Art von Gutachter-Thätigkeit Gelegenheit.

„Es genügt, dass ein Unfall eine von mehreren Ursachen ist und als solche ins Gewicht fällt. Der Anspruch auf Entschädigung besteht daher auch dann, wenn wegen eines bestehenden (z. B. Lungen-) Leidens die Folgen der Verletzung in wesentlich erhöhtem Masse schädigend wirken, oder den Eintritt der Erwerbsunfähigkeit oder des Todes erheblich beeinflusst oder beschleunigt haben.“ (Handbuch der Unfallversicherung I, S. 147.)

Unter diesen Umständen ist es natürlich, dass fast bei jedem plötzlichen Todesfall seitens der Angehörigen Rentenansprüche erhoben werden. Hier soll man sich keinesfalls von sittlicher Entrüstung überraschen lassen, das Gesetz giebt eben dem Arbeiter ausserordentlich viel Handhaben, sich durch Rentenansprüche schadlos zu halten, und so ist es jedem ärztlichen Gutachter dringend anzuraten, mit grösster Seelenruhe in die Erwägung der Beziehungen zwischen angeblicher Ursache und der vorliegenden Wirkung einzutreten. Es ist oft überaus klarliegend, dass der Unfall erst hinterher konstruiert worden ist, aber das ist ja nicht Sache des Arztes, es ist Sache der Berufsgenossenschaft, wenn sie diesen anerkennen will. Ist das geschehen, so hat sich der Arzt lediglich nach medizinischen Gesichtspunkten über die Möglichkeit zu äussern, ob ein Unfall von der Art, wie er geschildert wird, eine Krankheit, wie die vorliegende, hervorrufen konnte.

Ganz allgemein schildern hinfällige, wirklich alte oder auch früh gealterte Leute eine ganze Reihe von Beschwerden als Folgen eines Unfalls, der vielleicht nicht eine einzelne sehr offenkundige, sondern eine Reihe von kleinen Quetschungen mit sich brachte. Wenn jemand überfahren wird, oder eine schräge Böschung hinabrollt, so hat er gemeiniglich eine ganze Anzahl kleiner Verletzungen. Solche Unfälle passieren besonders oft alten dekrepiden Leuten oder Invaliden. Hier fragt die Berufsgenossenschaft mit Recht, ob die Beschwerden alle, bezw. welche auf den betreffenden Unfall zurückzuführen

sind. Hier heisst es die einzelnen Klagen sorgfältig analysieren; es ist kein Zweifel, dass derjenige Arzt am zutreffendsten die Beschwerden beurteilen wird, der am meisten anatomische, besonders pathologisch-anatomische Erinnerungsbilder zur Verfügung hat. Es ist ganz unmöglich, auch nur halbwegs erschöpfend über die Beziehungen zwischen Trauma und Organerkrankungen in einem Abriss, wie der vorliegende es ist, abzuhandeln. Denn es giebt kein Organ, das nicht traumatisch erkranken könnte, und es giebt keine Krankheit, die nicht in ihrer Erscheinungsform geändert, die nicht durch ein Trauma verschlimmert werden könnte. Leider aber haben die traumatischen Erkrankungen nur selten ein spezifisches Symptomenbild.

Das jüngste Kind der allumfassenden Heilkunde, die „Unfallheilkunde", ist noch nicht ganz ausgereift; es werden noch Jahre vergehen, bis wir zu wohlbegründeten Lehrsätzen in dieser Spezialität kommen werden. Der zur Zeit bestehenden Neigung, immer neue spezifisch traumatische Krankheitsbilder aufzustellen, wird man mit scharfer Kritik entgegentreten müssen. Denn die gutachtliche Begründung des Zusammenhangs einer Krankheit mit einem Unfall, mag sie auch noch so plausibel sein, ist noch lange kein wissenschaftlich exakter Beweis. Andererseits aber wird das bei den pathologischen Anatomen nun auch geweckte Interesse für das Trauma als bedeutsamen ätiologischen Faktor gewiss unsere Kenntnis der Unfallkrankheiten rasch erweitern und abklären. Bis dahin werden wir noch manchmal unseres Wissens Insuffizienz uns eingestehen müssen.

Sehr häufig tappen wir im Dunkeln, wenn es gilt, für Erkrankungen von Organen der Brust- oder der Bauchhöhle die Bedeutung einer Quetschung abzuschätzen. Da lässt sich eine Verschlimmerung oder eine Auslösung der meist recht allgemein gehaltenen Beschwerden nur ausschliessen, wenn man die Überzeugung gewinnt, dass 1. die vorliegende Organveränderung bestimmt eine andere Entstehungsweise als eine traumatische hat, und dass 2. durch diese Organveränderung alle Klagen erklärt werden. Leute mit allgemeiner hochgradiger Arteriosklerose führen oft die dabei bestehenden Herzbeschwerden auf eine Quetschung des Brust-

korbes zurück. Hier gilt es, dem als Laie urteilenden Richter zu zeigen, dass die Herzveränderung nur eine Teilerscheinung einer vorgeschrittenen Systemerkrankung ist, die durch ein vor verhältnismässig kurzer Zeit erfolgtes, lokal begrenztes Trauma unmöglich ausgelöst sein kann. — Eine Hirnblutung oder ein urämischer Anfall bei hochgradiger Schrumpfniere wird noch leichter als nicht traumatisch darzulegen sein. Aber manchmal führt auch nur die sorgfältigste Aufklärung der Krankengeschichte zu richtiger Erkenntnis. Ein Beispiel für viele: Ein älterer Bergmann wird schwerkrank, sterbend in das Lazarett eingeliefert, direkt aus der Grube. Man konstatiert im Leben eine allgemeine Bauchfellentzündung, wahrscheinlich infolge Blasenruptur, da der stark kollabierte Mann angiebt, er habe infolge eines Sprunges über den Graben vor etwa 8 Stunden einen Schmerz im Leibe gespürt. Seit dem habe er keinen Urin mehr lassen können. Beim Katheterisieren entleert sich weder Urin noch Blut. Der Mann stirbt alsbald, die im Auftrage der Berufsgenossenschaft gemachte Sektion ergiebt eine Bauchfellentzündung infolge von Zerreissung der Blase am oberen Scheitel. Die Möglichkeit, dass die Ruptur einer übervollen Blase durch einen Sprung über einen etwa einen Fuss breiten Graben bei einem alten Mann zustande kommen kann, liess sich nicht ganz ableugnen, obwohl die Thatsache recht ungewöhnlich erschien. Da kam durch Denunziation heraus, dass der Verstorbene am Tage bevor er zum letzten Mal und zwar schon schwerkrank in die Grube einfuhr, bei einer Schlägerei einen heftigen Fusstritt gegen die Unterbauchgegend erhalten hatte. Nur um einen Betriebsunfall vorschützen zu können, war der Mann — anstatt alsbald ins Krankenhaus — noch einmal in die Grube eingefahren.

Die peinlich sorgfältige Erhebung der Anamnese kann nicht dringend genug ans Herz gelegt werden.

Diese begreifliche Neigung der Arbeiter, möglichst alle ihre Krankheiten auf Unfälle zu schieben, lässt auch gewissenhafte Ärzte manchmal ungerecht sein gegen Verletzte, besonders dann, wenn diese infolge ihres hartnäckigen Rentenanspruchs dem Arzte, der sie aufs beste und mit glücklichstem Erfolge behandelt hat, undankbar erscheinen.

Es sind wieder häufig Beschwerden seitens innerer Organe, die uns von solchen Leuten geklagt werden und oft übertrieben erscheinen. Da ist nun zu bedenken, dass die Beharrlichkeit und Dauer verhältnismässig geringer Schmerzen, wie sie bei frischen Verwachsungen seröser Häute (Pleura, Peritoneum) manchmal besteht, die Verletzten in ihrer Arbeitslust wirklich ernstlich schädigt. Da wir oft nur vermutungsweise die Diagnose stellen, manchmal die Klagen der zweifellos Verletzten gar nicht objektivieren können, so soll man in der Regel lieber eine längere Krankenhausbeobachtung empfehlen, als dass man sich allzu bestimmt in ablehnendem Sinne entscheidet. Der Gesamteindruck des zu Beobachtenden ist in manchen Fällen ein sehr ausschlaggebender Faktor bei der Begutachtung.

Im allgemeinen muss man sich in Unfallgutachten vor gewagten Kombinationen hüten, wer sich nicht ganz sicher fühlt, überlasse durch Überweisung des Kranken an eine Klinik oder ein Unfallkrankenhaus die Entscheidung einem Obergutachter. Es ist für viele Fälle in der That eine grössere Erfahrung nötig und das ganze komplizierte Rüstzeug der modernen Untersuchungsmethoden, um wirklich klar zu sehen.

Hierher gehören neben den schon genannten Erkrankungen der inneren Organe der Brust- und Bauchhöhle auch die Erkrankungen des Centralnervensystems, und besonders jene unserem anatomischen Denken nach völlig unaufgeklärten sogenannten funktionellen Neurosen. Letztere haben zweifellos durch die Unfallgesetzgebung an Häufigkeit zugenommen. Sind sie auch nicht auf anatomischer Grundlage aufzubauen, so können wir sie doch klinisch schon wohl charakterisieren und unter ihnen besondere Arten unterscheiden. Wir sind heute schon in der Erkenntnis ein erhebliches Stück weiter als vor 10 Jahren. Es empfiehlt sich nicht mehr allgemein von traumatischer Neurose zu sprechen. Wir können fast alle diese Fälle als traumatische Hysterie oder traumatische Neurasthenie sehr scharf untereinander, sowie von den organischen Erkrankungen des Gehirns oder Rückenmarks unterscheiden. Aber auch dazu gehört eine sorgfältige und geduldige Beobachtung, ein

Versenken in die Psyche der Verletzten, deren ganze Vorstellung von der Thatsache des Unfalls und dem Gedanken der dafür gebührenden gesetzlichen Entschädigung beherrscht wird. Natürliche Übertreibungssucht, böswillige Simulation, krankhaftes Empfinden spielen hier so vielfach durcheinander, dass auch der erfahrenste Beobachter in seinem Urteil einmal fehl gehen kann.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass reine Simulation recht selten ist, viel seltener als man ursprünglich gemeint hat; dagegen ist Übertreibung der Beschwerden so allgemein, dass sie erfahrene Gutachter als etwas ganz gewöhnliches passieren lassen, zwar nicht unbeachtet, aber unbeirrt und ohne sich dadurch im Urteil, sei es ad bonam, sei es ad malam partem beeinflussen zu lassen.

Das ärztliche Gutachten in Unfallangelegenheiten dient als Unterlage für die Entscheidung der Berufsgenossenschaften, ihrer Schiedsgerichte und des R.V.A.; diese Kollegien setzen sich ausschliesslich aus Laien in medizinischen Dingen, zu einem Teil sogar aus zwar intelligenten, aber einfachen Leuten des Arbeiterstandes, also mit Volksschulbildung, zusammen. Für diese muss also das Gutachten berechnet und darum in einfachen, klaren Sätzen und besonders in deutscher Sprache abgefasst sein. Sowohl medizinische Sonderausdrücke wie auch Fremdworte des gewöhnlichen Sprachgebrauchs sind also zu vermeiden. Das hindert nicht so zu schreiben, dass auch der ärztliche Leser entnehmen kann, welche spezielle Diagnose der Gutachter gestellt hat. Bei den sogenannten Formulargutachten hat man sich bezüglich der Reihenfolge an die vorgedruckten Fragen zu halten und diese logisch zu beantworten. Bei den freien Gutachten hält man sich im wesentlichen an die den Medizinalbeamten vorgeschriebene Form; die Disposition ist dann etwa folgende:

1. Auf wessen Ersuchen erfolgt die Ausstellung?
2. Über wen? (Stand, Wohnort, Alter?)
3. Welcher Art war der Unfall? (Genaue Beschreibung nach Angabe des Verletzten [!] oder nach Ausweis der Akten [!]).

4. Art der Behandlung. Verlauf der Krankheit bis zum Tage der Ausstellung des Gutachtens.

5. Gegenwärtige Klagen des Verletzten; sehr ins Einzelne gehende Niederschrift dringend erforderlich.

6. Objektiver Befund auf Grund ein- oder mehrmaliger Untersuchung bezw. längerer Beobachtung.

a) Gesamteindruck, Gesichtsfarbe, Körperbau, Ernährungszustand. Sinnes-, Brust-, Bauchorgane, Funktion der Extremitäten. Beschreibung krankhafter Veränderungen aus älterer Zeit.

b) Schilderung der direkten Unfallsfolge, z. B. Versteifung des rechten Kniegelenks, der indirekten: Muskelschwund, Drüsenanschwellung in der Leistengegend, nachteilige Folgen für die Nachbargelenke u. s. w.

7. Zusammenfassung, wobei hervorzuheben, welche Krankheitserscheinungen als wesentliche Unfallfolge anzusehen sind, welche nicht.

8. Genaue Schätzung des Erwerbsfähigkeitsverlustes in Prozenten.

In der Zusammenfassung soll man besonders auf folgende Fragen Antwort geben:

1. Ist die festgestellte Gesundheitsschädigung Folge eines Unfalls, ganz oder teilweise?

2. Ist sie ganz oder teilweise durch eine vom Unfall unabhängige Krankheit bedingt?

3. Liegt ein anderer Unfall vor als der angegebene?

4. Hat der angegebene Unfall eine schon vorhandene Erkrankung verschlimmert und wieviel wurde dadurch die Erwerbsfähigkeit gemindert.

5. Ist Heilung oder Besserung zu erwarten? (Jedenfalls soll man es sich sehr überlegen, einen Zustand als dauernd zu bezeichnen.)

6. Ist Anstaltsbehandlung bezw. -beobachtung anzuraten und wo?

7. Ist eine Besserung oder eine Verschlimmerung eingetreten seit einem gewissen früheren Gutachten. (Gerade diese Frage wird häufig nicht genügend beachtet. Die Berufsgenossenschaften müssen ihre Beantwortung und ein-

gehende Begründung verlangen, wenn es sich um Herabsetzung einer Rente handelt.

Es empfiehlt sich, auch hinzuzufügen, ob ein Untersuchter einen glaubwürdigen Eindruck auf den Untersucher gemacht hat oder nicht. Danach werden die nicht objektivierbaren Schmerzen zu beurteilen sein. Nicht die Annahme einer Möglichkeit, Wahrscheinlichkeit erst begründet den ursächlichen Zusammenhang mit einem Unfall.

Ich gebe im nachfolgenden drei Gutachten ausführlich wieder, ein einfacheres, eine Fingerverletzung betreffend, und zwei schwierigere über eine Halsmarkquetschung bezw. eine Harnröhrenzerreissung. Sie mögen vor allem darthun, dass es auf eine medizinisch-sachliche Darstellung des Zustandes eines Verletzten ankommt.

I.

Der Sektion VIII der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft erstatten wir in Folgendem ein Gutachten über den gegenwärtigen Zustand bezw. Grad der Erwerbsfähigkeit des 29 Jahre alten Zimmermanns Josef P. aus S.

P. ist am 25. Mai 1899 dadurch verunglückt, dass ein Schwungrad ihm auf die rechte Hand fiel. Die Verletzung bestand nach dem Attest des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Th. in einer schweren Quetschung und Zerreissung der Weichteile am 2.—5. Finger.

Am 14. August 1899 traf der Verletzte in unserem Institut zur weiteren Behandlung ein und verblieb hierselbst bis zum 14. Oktober 1899.

Bei seiner Entlassung gab der Verletzte uns an, dass er bei schlechter Witterung ein Reissen im rechten Arm und in der rechten Brustseite habe.

Objektiv bietet P. folgenden Befund dar:

Er ist ein schlanker, ziemlich gut genährter, im Gesicht gesund aussehender junger Mann.

Seine linke Oberextremität ist ganz normal beschaffen.

An der rechten Hand ist nur der Daumen normal beweglich, die übrigen Finger sind mehr oder weniger in ihrer Beweglichkeit gestört. Der Zeigefinger wird im Grundgelenk jetzt so weit gebeugt, dass das Grundglied mit dem zugehörigen Mittelhandknochen einen Winkel von 125 Grad bildet; die Beugung im Mittelgelenk gelingt jetzt bis zum rechten Winkel. Das Nagelglied wird halb normal gebeugt; bei möglichster Beugung bleibt die Fingerbeere etwa $3^1/_2$ cm von der Hohlhand, 2 cm vom herangeführten Daumenballen ab. Auf der Streckseite des Grund-

gelenks findet sich eine mehrere Centimeter lange, nicht ganz frei verschiebliche Narbe. Eine etwas derbere Narbe verläuft auf der dem Daumen zugekehrten Seite im Bereich des Mittel- und Endgliedes. Diese Narbe ist auf Druck empfindlich.

Am Mittel- und Goldfinger bemerkt man sowohl auf der Speichen- als auf der Ellenseite je eine mehrere Centimeter lange, leidlich gut verschiebbare Narbe. Mittel- und Goldfinger werden im Grundgelenk in normaler Weise gebeugt, im Mittelgelenk kann jedoch der Mittelfinger nur wenig, der Goldfinger gar nicht gebeugt werden. Das Nagelglied beider Finger wird nur in geringem Grade hakenförmig gekrümmt; beim Einschlagen beider Finger in die Hohlhand bleiben beide Fingerbeeren etwa 6 cm von der Hohlhand ab. Besser beugbar ist der Kleinfinger, es gelingt nämlich dem Verletzten, den Finger so weit einzuschlagen, dass die Beere etwa $1^1/_2$ cm von der Hohlhand abbleibt. Dieser Abstand ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, dass das Nagelglied aktiv nur wenig gekrümmt wird. Auch an diesem Finger ist auf der Speichen- und Ellenseite je eine kleine, gut verschiebbare Narbe zu bemerken.

Die grossen Gelenke des Armes funktionieren normal.

Die Armmuskulatur steht durchschnittlich um $2^1/_2$ cm der linksseitigen im Umfang nach.

Zusammenfassung.

Wie aus vorstehenden Ausführungen ersichtlich ist, hat die Gebrauchsfähigkeit der rechten Hand infolge der schweren Verletzung eine recht erhebliche Einbusse erlitten.

Wir schätzen den gegenwärtigen Grad der Invalidität des Verletzten auf 40—45%.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass im Laufe der Zeit die Beweglichkeit des Zeige- und Kleinfingers noch eine Besserung erfährt. Wir halten daher eine Nachuntersuchung nach Ablauf eines Jahres für angebracht.

II.

Der Schlesisch-Posenschen Baugewerks-Berufsgenossenschaft erstatten wir in Folgendem ein Gutachten über den gegenwärtigen Gesundheitszustand und den Grad der Erwerbsfähigkeit des 27jährigen Maurergesellen Karl N. aus Sch.; derselbe hat sich vom 1. Dezember 1899 bis zum 13. Januar 1900 in unserem Institut aufgehalten.

N. ist am 8. August 1899 aus einer Höhe von etwa 5 m herabgestürzt. Er erlitt dabei nach den Akten eine Wunde am rechten Unterschenkel und befand sich dann längere Zeit im Lazarett der barmherzigen Brüder in Schroda.

N. selbst gab uns an, dass er etwa eine halbe Stunde bewusstlos gewesen sei. Er habe dann, als er zu Hause im Bett lag, den linken Arm und das linke Bein nicht bewegen können,

während er die rechtsseitigen Glieder habe bewegen können. 6 Wochen lang sei ihm täglich zweimal die Blase mit dem Katheter entleert worden. 3 Wochen nach dem Unfall habe er das erste Mal mit Hilfe eines Klystiers Stuhl gehabt. Später habe er dann wieder allein Wasser lassen können, aber nur ganz langsam und habe dabei sehr drücken müssen. Von Anfang an habe er Schmerzen in Brust, Kreuz und Genick gehabt. Den Kopf habe er in den ersten 4 Wochen gar nicht bewegen können. Allmählich sei der Zustand besser geworden.

Während des Aufenthaltes bei uns hatte Nowotny folgende Klagen:

Die rechte Seite sei ganz „tot“, das rechte Bein ganz kalt. Das linke Bein könne er in der Hüfte nicht beugen, im Kniegelenk etwas, in den Fussgelenk gar nicht bewegen. Der linke Arm sei schwach, er könne die linke Hand nicht ordentlich zumachen.

Jeden Abend gehe er zu Stuhl und dabei entleere er auch as Wasser, sonst brauche er tagsüber gar nicht Wasser zu lassen. Er schlafe nur 3 Stunden, wache dann auf und schlafe erst gegen Morgen wieder für eine halbe Stunde ein.

Die Untersuchung hat folgendes Ergebnis gehabt:

N. sieht im Gesicht gut aus, er ist von gutem Ernährungszustande und im allgemeinen gut entwickelter, straffer Muskulatur. An den inneren Organen der Brust- und Bauchhöhle findet sich kein krankhafter Befund.

Die rechte Pupille ist deutlich weiter als die linke, die rechte Lidspalte ist etwas weiter als die linke, und das linke Auge steht etwas stärker vor. Beide Pupillen reagieren normal auf alle Reizqualitäten. Die Lider zittern kaum beim Augenschluss. Augen- und Gesichtsbewegungen zeigen keine Störungen. Die ein wenig grau belegte Zunge wird gerade herausgestreckt und dabei ganz ruhig gehalten.

Die Sehschärfe ist beiderseits normal. Das Gesichtsfeld zeigt auf beiden Augen aussen für weisse quadratförmige Objekte von 5 mm Seitenlänge eine Einengung auf 70 Grad, ist dagegen innen normal. Für Farben besteht keine bemerkenwerte Einengung. Verschiebungstypus oder rasche Ermüdbarkeit des Gesichtsfeldes sind nicht vorhanden.

Der Kopf ist nach allen Richtungen hin frei beweglich. Die Wirbelsäule kann ziemlich gut und schmerzfrei gebeugt werden; der Versuch, den Rumpf nach hintenüber zu legen, ist schmerzhaft.

Die Drehungen der Wirbelsäule gehen leidlich vor sich, die Neigungen nach den Seiten, namentlich diejenigen nach rechts sind dagegen schmerzhaft.

Die Arme sind aktiv und passiv frei beweglich und ohne Muskelspannungen. Der Händedruck ist links schwach, die Streckung des Unterarmes geht leidlich vor sich, die Beugung etwas schwächer.

Der linke Daumen- und Kleinfingerballen zeigen ein deutliche Abmagerung, während die übrige Muskulatur des Armes eine die Norm erheblich überschreitende Differenz gegenüber der rechtsseitigen nicht zeigt. Der rechte Arm hat normale Kraft.

Die Bewegungsfähigkeit und Kraft des rechten Beines sind normal. Dasselbe zeigt einen etwas gesteigerten Kniereflex und Andeutung von Fussklonus. Das linke Bein kann im Sitzen in Hüfte und Knie gebeugt werden, ist dagegen im Liegen in beiden Gelenken durch Muskelspannung völlig versteift und kann auch im Fussgelenk nur wenig passiv bewegt werden. Die aktive Bewegung des Fusses fusssohlenwärts wird mit ziemlicher Kraft, diejenige fussrückenwärts dagegen nur sehr schwach ausgeführt. Auch in völliger Ruhe in Rückenlage zeigen sich die Muskeln des linken Beins gespannt. Beim Versuche der Auslösung von Reflexen, sowie auch mitunter ohne besondere Veranlassung, kommt es zu einem lebhaften Zittern und Schütteln des linken Beines. Der Kniescheibenreflex erweist sich, soweit er bei der vorhandenen Spannung der Muskulatur ausgelöst werden kann, als sehr lebhaft und schüttelnd. Es besteht lebhafter dauernder Fussklonus (Fusszittern beim Nachaufwärtsdrücken des Fusses im Fussgelenk). N. geht mit Zuhilfenahme eines Stockes; dabei wird das linke Bein ganz steif und mit der Fussspitze nach aussen gedreht gehalten, schleift über den Fussboden hin und zeigt häufig ein Zittern. Das linke Bein verhält sich mithin genau wie bei einem Menschen mit halbseitiger Lähmung nach Schlaganfall (Hemiplegie). Das rechte Bein zeigt auch beim Gehen keine Störung.

An der rechten Körperhälfte ist die Empfindliehkeit herabgesetzt unterhalb einer Linie, welche horizontal rund um den Rumpf verläuft und zwar hinten etwa in Höhe des 5. Brustwirbeldorns, vorn in der Höhe des 3. Zwischenrippenraums am Brustbein. Die normal empfindliche Hautregion geht allmählich in die abgestumpfte Zone über, ohne dass sich an der Grenze eine überempfindliche Zone fände. In dieser abgestumpften Zone werden Nadelstiche nicht als schmerzhaft empfunden, dagegen werden in den oberen Partieen schon leise und am Unterschenkel etwas stärkere Berührungen richtig als solche empfunden. Die linke Körperhälfte zeigt normale Empfindlichkeit; die Innenfläche des linken Beines und die linke Fusssohle scheinen etwas überempfindlich gegen Nadelstiche zu sein. Fusssohlenkitzelreflex ist rechts lebhaft vorhanden, links wegen der Muskelspannung nicht auslösbar. Die anderen Hautreflexe sind schwach. Das linke Bein fühlt sich gelegentlich deutlich wärmer an, als das rechte.

Zusammenfassung.

N. hat bei seinem Unfall ausser der unter Zurücklassung einer bedeutungslosen Hautnarbe geheilten Verletzung am rechten Unterschenkel eine Blutung oder Quetschung der linken

Hälfte des Rückenmarks in Höhe etwa des ersten Brustsegmentes des Rückenmarks (7. Halswirbeldorn) erlitten. Als Überreste derselben finden sich an der linken Körperhälfte eine Atrophie der Muskeln an der Hand und eine Schwäche des Armes, sowie eine Schwäche des Beines mit starker Muskelspannung und Steigerung der Reflexe, rechts dagegen bis zu entsprechender Höhe hinauf eine Aufhebung der Schmerzempfindlichkeit, und endlich eine Differenz der Pupillen und eine Schwäche der Blase.

N. kann nur mühsam mit Zuhilfenahme eines Stockes gehen. Er ist infolge dieser Störung der Bewegungsfähigkeit und der Schwäche des linken Armes vorläufig als völlig erwerbsunfähig zu betrachten.

Eine Besserung des Zustandes ist nicht ausgeschlossen. Es empfiehlt sich deshalb eine Nachuntersuchung nach Ablauf von anderthalb Jahren.

III.

Der Zucker-Berufsgenossenschaft erstatten wir ein Gutachten über den gegenwärtigen Zustand des Vorarbeiters Karl S. aus G., 32 Jahr alt.

Derselbe fiel am 25. November 1898 beim Einebnen eines mit Rüben beladenen Eisenbahnwagens hinten herab, und kam rittlings auf einen Puffer zu sitzen. Er hatte sich das Mittelfleisch stark gequetscht, doch bestand keine äussere Wunde. Dagegen wies der Ausfluss von Blut aus der Harnröhre auf eine Zerreissung der letzteren am Damm hin. Am 27. November 1898 machte Herr Dr. H. in G. im dortigen Krankenhaus den Harnröhrenschnitt, weil S. bis dahin keinen Urin lassen konnte. In den ersten Tagen lief dann der Urin durch einen durch die Wunde in die Blase gelegten Katheter ab; es stiess sich weiter hier ein grosses Stück des gequetschten Mittelfleisches ab, schliesslich schloss sich die Fistel, S. entleerte auf normalen Wege wieder Urin, aber die Art der Entleerung und die Untersuchung der Harnröhre wies immer auf eine lange, ausgedehnte Striktur (Narbenverengung) der Harnröhre hin. S. erhält 25 % Rente.

Uns wurde S. am 27. Dezember zugewiesen zwecks Untersuchung, ob in dem Zustande desselben inzwischen eine Besserung eingetreten ist.

Patient klagt, dass er Schmerzen in der Harnblasengegend und ausstrahlend vom Damm in den Oberschenkeln habe. Druck gegen den Damm im Bereich der Operationsnarbe sei überaus schmerzhaft. Er könne Urin nur mit Mühe lassen, fast dauernd laufe ihm Urin ins Hemd. Sein Zustand sei viel schlechter geworden, nicht besser.

S. ist ein an den Brust- und Bauchorganen gesunder, auch gesund aussehender, kräftiger Mensch.

Am Mittelfleisch zwischen dem Ansatz des Hodensacks und dem After sieht man eine dehnbare und verschiebbare, blasse, 6 cm lange Hautnarbe, die bei Druck angeblich ausserordentlich schmerzhaft ist. In der Tiefe, da wo normaler Weise die Harnröhre liegt, fühlt man einen derben Strang. Auch die Hoden sind angeblich sehr druckempfindlich. Die Gegend der Harnblase ist ausgesprochen druckempfindlich. Aus dem Klopfschall lässt sich betreffs der Füllung der Harnblase etwas Abnormes nicht feststellen.

Eine vorsichtig vorgenommeue Bougierung mit einem mittelstarken Bougie ergiebt, dass im Bereich der Pars pendula penis eine narbige Verengung beginnt, deren Überwindung auch mit dünnerem Bougie nicht möglich ist. Da S. gestern entlassen werden sollte, so wurde von einer Überwindung der Verengung durch feinere Instrumente abgesehen, da dies meist nicht ohne Blutung und nachträgliche Schmerzen abgeht.

Der Urin, den Patient in der Nacht und am Morgen gelassen, wurde untersucht: seine alkalische Reaktion, das trübe Aussehen, die Bemengung von Flocken, welche aus Zellen und alten Krystallmassen bestehen, sprechen dafür, dass ein chronischer Blasenkatarrh besteht. Das spezifische Gewicht ist 1023, Zucker enthält der Urin nicht, die leichte Trübung beim Kochen und Zusetzen von Säure ist eine Eiweissanzeige, die aber durch den Gehalt an zelligen Elementen erklärt wird. S. giebt an, dass beim Beischlafversuch das Glied schief stehe, dass es zu einem Samenerguss nicht komme, weil alles nach der Blase zu fliesse, dass aber nach solchem Erguss der Urin ganz milchig sei. Diese spontane Erklärung ist durchaus glaubhaft; sie ist ein neues Moment, welches für die Hochgradigkeit der Harnröhrenverengerung spricht.

Zusammenfassung.

Nach alledem hat sich der Zustand entschieden verschlimmert gegenüber der Zeit, als S. aus der Behandlung des Herrn Dr. M. in G. entlassen wurde. Bei der Natur des Leidens ist auch zu erwarten, dass die Verengerung immer schlimmer wird und damit auch der Blasenkatarrh. Es entwickelt sich, wenn Patient nicht in eine längere Behandlung genommen wird, eine Gefahr für die allgemeine Gesundheit des Mannes, da der chronische Blasenkatarrh zu einer schweren Erkrankung der Nieren führen kann.

Wir empfehlen, den S. möglichst bald einer sorgfältigen Behandlung unterziehen zu lassen, die mindestens 8 Wochen in Anspruch nehmen dürfte, besonders deshalb, weil derselbe aus Furcht vor Schmerzen sich gegen eine intensivere Behandlung voraussichtlich sperren wird.

Die Bestimmung des Grades der Erwerbsverminderung wird zwar von den Berufsgenossenschaften auch verlangt, sie ist daher prozentualiter anzugeben. Eine Begründung dieser Schätzung unter Berücksichtigung der lokalen Arbeiterverhältnisse aber, wie sie noch vielfach beliebt wird, ist ganz überflüssig. Es ist Sache der Berufsgenossenschaft bezw. der weiteren Instanzen, die Rente endgültig festzusetzen. Der Arzt darf nicht vergessen, dass diese Kollegien ihre auf grössere praktische Erfahrung gestützten Grundsätze haben, nach denen sie die Rentenfestsetzung vornehmen.

Immerhin hat die Unfallpraxis für bestimmte, häufiger wiederkehrende Verletzungen feststehende Normalzahlen geliefert, die der ärztliche Gutachter kennen und im gegebenen Falle berücksichtigen muss. Ich gebe im Nachfolgenden eine Zusammenstellung dieser Rentennormen, wie sie vom R.V.A. durch verschiedene Entscheidungen festgesetzt sind. Dieselben können natürlich immer nur einen ungefähren Anhalt bei der Abschätzung von Verletzungen abgeben, da es eben kaum zwei ganz gleichartige Verletzungszustände giebt, wie es auch nicht zwei ganz gleich verlaufende und gleich ausgehende Krankheiten giebt.

Normalsätze

für die Entschädigung der dauernden Folgen von Betriebsunfällen.

Rechte Hand:

Daumen:

Verlust der Kuppe, also eines Teiles des Endgliedes . . . . 0—10 Proz.

Verlust des Endgliedes oder völlige Versteifung im Endgelenk . . . . . . 15 „

Verlust des ganzen Daumens . . . . . $33^1/_3$ „

Zeigefinger:

Verlust des Endgliedes . . . . 0 „

Verlust des Mittel- und Endgliedes . . 10 „

Verlust des ganzen Fingers oder Unbrauchbarkeit . . . . 10 Proz.

Mittel- und Ringfinger:

Verlust des Endgliedes, Versteifung im Endgelenk . . . . 0 „

Verlust des End- und Mittelgliedes und des ganzen Fingers bezw. Unbrauchbarkeit durch Versteifung oder Sehnendurchtrennung . . . . 10 „

Kleiner Finger:

Verlust des End- und Mittelgliedes . . 0 „

Verlust des ganzen Fingers . . . 10—15 „

Für zusammengesetzte Handverletzungen kommt in Betracht, dass

der Verlust der ganzen Hand auf . . $66^2/_3$ Proz.

geschätzt wird. Dem gleich geachtet wird der Verlust des 3.—5. Fingers.

Verlust der drei letzten Finger . . . 60 Proz.

Von ausschlaggebender Bedeutung ist bei Handverletzungen der Grad der Möglichkeit des Faustschlusses, den man im Gutachten am besten so bestimmt, dass man sagt: X. kann einen Stab von 2—4, 6 cm mit der vollen Faust fest fassen. Unmöglichkeit des Faustschlusses z. B. nach schweren

Sehnenscheidenentzündungen wird geschätzt auf . . . . 50 Proz.

Weibliche Arbeiterinnen werden bei den genannten Unfallfolgen höher als männliche eingeschätzt, man setzt bei ihnen den

Verlust der Hand . . . . 75 Proz.

Linke Hand:

Verlust der ganzen Hand . . . . . 50—60 „

Dementsprechend reduzieren sich für die linke Hand auch die Sätze für teilweisen Verlust um 5—10 Proz. So wird Verlust des ganzen kleinen Fingers gleich 0 Proz. geschätzt. Völliger Verlust des 3., 4., 5. Fingers ist gelegent-

lich gleich 0 Proz., völlige Versteifung dagegen gleich 10—25 Proz. zu erachten, je nachdem die Beugestellung beim Zufassen hinderlich ist.

Verlust des ganzen rechten Armes	$66^2/_3$—75 Proz.
Verlust des Armes oberhalb des Ellbogens	$66^2/_3$ „
Verlust des Armes unterhalb des Ellbogens	60 „
Unbrauchbarkeit des rechten Armes	60 „
Verlust des ganzen linken Armes	50—$66^2/_3$ „
Unbrauchbarkeit desselben	50 „
Verlust eines Beines am Oberschenkel	$66^2/_3$ „
Verlust eines Beines am Unterschenkel	50 „
Verlust eines Beines dicht am Fussgelenk	$33^1/_3$—40 „
Verlust aller Zehen eines Fusses	30 „
Verlust der ganzen grossen Zehe	10 „
Verlust des Endgliedes der grossen Zehe	0 „
Verlust einer sonstigen Zehe	0 „
Verlust beider Beine	75—90 „
Versteifung eines Knies	$33^1/_3$ „
Gutgeheilter Oberschenkelbruch	0—$33^1/_3$ „
Mit 5 cm Verkürzung geheilter Oberschenkelbruch	$33^1/_3$ „
Nabelbruch	10 „
Leistenbruch, zurückhaltbar durch Bruchband	10 „
Leistenbruch von besonderer Grösse	15—20 „
Doppelseitiger Leistenbruch	15 „
Wasserbruch	10 „
Verlust eines Auges	25—$33^1/_3$ „
Verlust beider Augen	100 „
Taubheit auf einem Ohr	15—25 „
Taubheit auf beiden Ohren	40—50 „

Für nervöse Folgezustände von Unfällen lassen sich bestimmte Sätze gar nicht aufstellen, bemerkt sei nur, dass man bei ihnen nicht Unterschiede von 5 zu 5 Proz. machen kann. Mit den grossen Sätzen: 10, 25, $33^1/_3$, 50, $66^2/_3$ Proz. wird man auskommen.

Renten unter 10 % werden im allgemeinen nicht festgesetzt, da Schädigungen, für die sie in Frage kommen könnten, die Erwerbsfähigkeit praktisch in der That nicht vermindern.

Entstellungen infolge von Betriebsunfällen werden, wenn sie ohne Funktionsstörungen einhergehen, im allgemeinen nicht entschädigt, z. B. Verbrennungsnarben im Gesicht, Zahnverlust, Pulverschwärzung des Gesichts bei den Sprengverletzungen der Bergleute u. dergl. Nur wenn die Entstellung derart ist, dass man Anstoss nimmt, eine solche Person in Dienst zu nehmen, so entschädigt das Gesetz auch dafür, weil eben ein wirtschaftlicher Nachteil vorliegt.

Sehr viel erörtert ist die Frage des Zustandekommens von Unterleibsbrüchen durch Betriebsunfälle. Hier gilt vor allem, dass der Verletzte selber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Betrieb und Verletzung nachzuweisen hat. „Ein festgestellter Leistenbruch gilt dann als Betriebsunfall, wenn der Bruchaustritt ein zeitlich bestimmtes, in plötzlicher Entwicklung sich vollziehendes Ereignis darstellt, das zeitlich, örtlich und ursächlich mit einem versicherungspflichtigen Betriebe im Zusammenhang steht und zwar dergestalt, dass der Bruchaustritt im Anschluss an eine schwere körperliche Anstrengung erfolgt, welche zugleich über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit hinausgeht.“ Einige durch Rekursentscheidungen des R.V.A. zur endgültigen Erledigung gekommenen Fälle seien hier angeführt:

Das Austreten eines Leistenbruchs wurde als Betriebsunfall angesehen:

a) bei einem Arbeiter, welcher einen mit Kohlen gefüllten Eisenbahnwagen, der durch das Aufstossen mehrerer anderer Wagen in schnelle Bewegung gekommen war, mit dem Holzscheit plötzlich und gewaltsam aufhalten und zurück stossen wollte;

b) bei einem Arbeiter, welcher „allein ohne Mitarbeiter“ ein ca. 2 m hohes und 1/2 Ctr schweres, mit einer Holzbohle verbundenes Pumprohr anhob und auf das Saugrohr stellen wollte;

c) bei einem Arbeiter, welcher beim Losbrechen und Ausbringen zäher Füllmasse — ohne je über Bruchbe-

schwerden geklagt zu haben — plötzlich Schmerzen im Unterleib empfand. —

Umgekehrt hat das R.V.A. die Rentenansprüche abgelehnt bei Leistenbruch eines Arbeiters:

a) angeblich entstanden infolge Hebens eines 75 kg schweren Hafersackes;

b) infolge Hebens einer zu verwiegenden 55 kg schweren Zuckerkiste in einer Fabrik, in der täglich 6—700 Kisten im Gewicht von 55—57 $^1/_2$ kg von je 2 damit beschäftigten Arbeitern verwogen und zu diesem Zwecke auf die Wage gehoben wurde;

c) infolge Bewältigens schwerer Steine durch Steinbrucharbeiter, infolge Aufnahme einer schweren Walze durch einen Papiermaschinenführer (betriebsübliche Arbeit).

Vielfach erscheint es angezeigt, neben der dauernd zu zahlenden Rente noch eine Gewöhnungsrente vorzuschlagen, nämlich wenn zu erwarten steht, dass auch bei der Arbeit noch eine gewisse Besserung in dem Zustande des Verletzten eintreten wird. Dann würde das Gutachten also zu lauten haben:

Die eben geschilderten Folgen des Unfalls vom . . . Juli 18 . . . schädigen die Erwerbsfähigkeit des N. dauernd um 30 %. Ich empfehle aber mit Rücksicht auf die lange Entwöhnung von der Arbeit (oder damit N. in leichterer Arbeit die zarte Haut noch etwas schonen kann) eine Gewöhnungsrente von 20 % für $^1/_2$ Jahr zu gewähren, also im Ganzen 30 % + 20 % = 50 %.

Wenn diese Gewöhnungsrente ausdrücklich als solche seitens der Berufsgenossenschaft bezeichnet wird, dann kann sie, falls der Verletzte nicht von vornherein Widerspruch erhebt, ohne weiteres noch $^1/_2$ Jahr in Wegfall kommen.

Anders die Dauerrente. Sie darf nicht ohne weiteres herabgesetzt oder gestrichen werden. Nur wesentliche Änderungen im Zustande des Verletzten können, und zwar nur nach ärztlicher Feststellung, eine Herabsetzung oder Aufhebung der Rente seitens der Berufsgenossenschaft bedingen. Hier hat also die Berufsgenossenschaft das ärztliche Gutachten zu erfordern und zu bezahlen. Beantragt aber der Inhaber einer Rente eine Erhöhung der letzteren wegen Verschlimmerung seines Zustandes, so hat er seinem Gesuch ein ärztliches Zeugnis für seine eigenen Kosten beizu-

fügen. Aus diesen Attesten zum Zwecke der Herabsetzung oder Erhöhung einer Rente muss deutlich hervorgehen, worin die Verschlimmerung bezw. Verbesserung des Zustandes besteht, es ist also ein Vergleich mit dem früher erhobenen Befunde notwendig, und zwar stellt man Punkt für Punkt fest, welche subjektiven Klagen weggefallen sind, welche objektiven Verhältnisse anders, besser geworden sind.

Alters- und Invaliditäts-Versicherung.

Das Reichsgesetz betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung vom 22. Juni 1889 sichert unter gewissen Bedingungen auch den nicht Begüterten eine staatliche Rente für das Alter bezw. im Falle früherer Invalidität. Seit dem 1. Januar 1900 sind durch das Invalidenversicherungsgesetz eine Reihe von Abänderungen eingeführt. Der Arzt muss dieses Gesetz schon deshalb kennen, weil seine Dienstboten mit versichert sind, mehr noch, weil er besonders oft nach diesen Dingen gefragt wird, und endlich weil er als Gutachter betreffend die Invalidität der Rentenantragsteller von diesen bezw. von den Versicherungsanstalten verlangt wird.

Es kann hier nicht das ganze Gesetz eingehend besprochen werden, nur das auf die Gutachterthätigkeit Bezügliche soll hier Erwähnung finden.

Versicherungspflichtig sind vom 16. Lebensjahre ab:

1. Personen, welche als Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge oder Dienstboten gegen Lohn oder Gehalt beschäftigt werden.

2. Betriebsbeamte sowie Handlungsgehilfen und Lehrlinge (ausschliesslich Apothekerlehrlinge), welche an Jahreslohn oder Gehalt weniger als 2000 Mark beziehen.

3. Die gegen Lohn oder Gehalt beschäftigten Personen der Schiffsbesatzung deutscher Seefahrzeuge und von Fahrzeugen der Binnenschiffahrt: ferner

4. (neu) sofern ihr regelmässiger Jahresarbeitsverdienst 2000 Mk. nicht übersteigt: Werkmeister, Techniker (gleichgültig, ob mit oder ohne Hochschulbildung), sonstige

Angestellte, deren dienstliche Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet (z. B. Sekretäre der Berufsgenossenschaften, Krankenkassen und Rechtsanwälte, Verwalter bei gemeinnützigen Stiftungen, Hausväter von Wohlthätigkeitsanstalten, Privatsekretäre, Gesellschafterinnen, Repräsentantinnen, Hausdamen), Lehrer und Erzieher (männliche und weibliche, mit Ausnahme der an öffentlichen Schulen mit Pensionsberechtigung Angestellten. Der Versicherungspflicht unterliegen auch Lehrer, welche, wie z. B. Musiklehrer und Sprachlehrer, aus dem Stundengeben ein Gewerbe machen und zwar gleichgültig, ob die Stunden in dem Hause der Eltern oder in der eigenen Behausung erteilt werden).

Voraussetzung für die Erlangung von Rente ist ausser der Leistung von Beiträgen (§ 15) die Zurücklegung der vorgeschriebenen Wartezeit; dieselbe ist von 235 auf 200 Wochen herabgesetzt worden.

Altersrente erhält, ohne dass es des Nachweises der Erwerbsunfähigkeit bedarf, derjenige Versicherte, welcher das 70. Lebenjahr vollendet hat (§ 9).

Anspruch auf Invalidenrente hat derjenige Versicherte, dessen Erwerbsfähigkeit dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist, ferner derjenige Versicherte, welcher während 26 Wochen (bisher 52 Wochen) ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsuntähigkeit.

Ein Anspruch auf Invalidenrente steht denjenigen Versicherten nicht zu, welche erweislich die Erwerbsunfähigkeit sich vorsätzlich oder bei Begehung eines durch strafrechtliches Urteil festgestellten Verbrechens zugezogen haben (§ 11).

Dem Antrag auf Bewilligung einer Rente, welcher bei der für den Wohnort oder Beschäftigungsort zuständigen unteren Verwaltungsbehörde anzumelden ist, braucht kein ärztliches Attest beizuliegen. Es sollte also kein Arzt ein Attest, welches für diesen Zweck von ihm von einem Invaliditätskanditaten verlangt wird, gegen Honorar abgeben. Das Gesetz legt der Versicherungsanstalt die sämtlichen Kosten auf, diese ersucht nötigen Falls einen Arzt jenes Bezirks um ein Gutachten über den Grad der Invalidität.

Diese werden auf einem übersandten Formular unter genauer Beantwortung der einzelnen Fragen abgegeben. Die Schlussfrage lautet in der Regel: Ist auf Grund des vorstehend verzeichneten Befundes der X. noch imstande ein Drittel des ortsüblichen Jahresarbeitsverdienstes, nämlich 325 Mk. zu verdienen?

Oft ist es leicht, diese Frage ohne weiteres im positiven oder negativen Sinne zu entscheiden. Manchmal hat man es mit sogenannten Grenzfällen zu thun. Es ist statthaft, letztere als solche, als G r e n z f ä l l e im Gutachten zu bezeichnen. Zur Entscheidung dieser Fragen gehört die Kenntnis der Erwerbsverhältnisse einer Gegend, die ja aber der Arzt vermöge seiner Berufsthätigkeit hat. Es wäre ebenso falsch, sich von dem Mitleid leiten zu lassen und jeden Rentenaspiranten für dauernd weniger als $^1/_3$ erwerbsfähig anzusehen, wie es unwürdig wäre, die berechtigten Ansprüche der Versicherten in allzu flüchtiger Beurteilung ihrer Leiden zu verkürzen.

Gelegentlich fragt eine Versicherunganstalt auch an, ob die Krankheit, welche die Ursache der Invalidität bildet, durch eine intensive Anstaltsbehandlung behoben werden könnte, da ihr gesetzmässig das Recht zusteht, ein zweckmässiges Heilverfahren auf ihre Kosten zu übernehmen. Hier wird sich der Gutachter nach Lage des Falles über Art der Behandlung und ihre Aussichten lediglich nach medizinischen Gesichtspunkten auszusprechen haben. —

Im allgemeinen ist die Art der Begutachtung im Invaliditätsrentenverfahren dieselbe wie in Unfallversicherungsdingen. Nur auf Grund einer sorgfältigen Prüfung a l l e r Organe ist ein Urteil über den Gesundheitszustand und die Erwerbsfähigkeit eines Menschen erlangbar.







